Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition

Guía de Configuración de Instrumentos

Agilent Technologies

Avisos

© Agilent Technologies, Inc. 2010-2012

No se permite la reproducción de parte alguna de este manual bajo cualquier forma ni por cualquier medio (incluyendo su almacenamiento y recuperación electrónicos y la traducción a idiomas extranjeros) sin el consentimiento previo por escrito de Agilent Technologies, Inc. según lo estipulado por las leyes de derechos de autor estadounidenses e internacionales.

Número de referencia del manual:

M8300-95003

Edición

05/2012

Impreso en Alemania

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn

Este producto puede usarse como componente de un sistema de diagnóstico in vitro si dicho sistema está registrado ante las autoridades competentes y cumple la normativa aplicable. De lo contrario, únicamente está previsto para un uso general de laboratorio.

Revisión de software

Esta guía es válida para la revisión C.01.04 del software Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition.

Microsoft ® es una marca registrada de Microsoft Corporation en EE. UU.

Garantía

El material contenido en este documento se proporciona "tal como es" y está sujeto a modificaciones, sin previo aviso, en ediciones futuras. Además, hasta el máximo permitido por la ley aplicable, Agilent rechaza cualquier garantía, expresa o implícita, en relación con este manual y con cualquier información contenida en el mismo, incluyendo, pero no limitado a, las garantías implícitas de comercialización y adecuación a un fin determinado. En ningún caso Agilent será responsable de los errores o de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, utilización o uso de este documento o de cualquier información contenida en el mismo. En el caso que Agilent y el usuario tengan un acuerdo escrito separado con condiciones de garantía que cubran el material de este documento y que estén en conflicto con estas condiciones, prevalecerán las condiciones de garantía del acuerdo separado.

Licencias sobre la tecnología

El hardware y/o software descritos en este documento se suministran bajo una licencia y pueden utilizarse o copiarse únicamente de acuerdo con las condiciones de tal licencia.

Avisos de seguridad

PRECAUCIÓN

Un aviso de **PRECAUCIÓN** indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento de operación, una práctica o similar que, si no se realizan correctamente o no se ponen en práctica, pueden provocar daños en el producto o pérdida de datos importantes. No avance más allá de un aviso de **PRECAUCIÓN** hasta que se entiendan y se cumplan completamente las condiciones indicadas.

ADVERTENCIA

Un aviso de ADVERTENCIA indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento de operación, una práctica o similar que, si no se realizan correctamente o no se ponen en práctica, pueden provocar daños personales o la muerte. No avance más allá de un aviso de ADVERTENCIA hasta que se entiendan y se cumplan completamente las condiciones indicadas.

En esta guía...

Esta guía describe cómo configurar sus instrumentos para trabajar con Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. Incluye instrucciones sobre cómo agregar módulos de instrumentos y configurarlos.

1 Guía de configuración rápida

Este capítulo proporciona una guía rápida para agregar y configurar los instrumentos convencionales utilizando el panel de control de OpenLAB.

2 Visión general de las comunicaciones de los instrumentos

Este capítulo describe la comunicación entre la ChemStation y los instrumentos.

3 Agregar y configurar instrumentos

Este capítulo describe cómo agregar instrumentos mediante el **Agilent OpenLAB Control Panel**.

4 Diagnóstico y resolución de problemas

En este capítulo se resumen algunos consejos útiles para solucionar posibles problemas que puedan surgir durante el proceso de configuración.

Contenido

1 Guía de configuración rápida 5

Configuración utilizando el panel de control 6

2 Visión general de las comunicaciones de los instrumentos 11

Visión general de las comunicaciones de los instrumentos 12
Comunicación en red 13
Comunicación GPIB 26
Conexiones de instrumentos 28

3 Agregar y configurar instrumentos 33

Número de instrumentos compatibles 34
Añadir instrumentos a una instalación ChemStation 35

4 Diagnóstico y resolución de problemas 85

Resolución de problemas de la red 86
Problemas en el inicio del instrumento LC 90

1
Guía de configuración rápida

Configuración utilizando el panel de control 6

Este capítulo proporciona una guía rápida para agregar y configurar los instrumentos convencionales utilizando el panel de control de OpenLAB.

Configuración utilizando el panel de control

NOTA

Si desea que los instrumentos tengan asignado un número de instrumento concreto (por ejemplo, si se está actualizando desde una revisión de ChemStation previa), deberá configurar los instrumentos en la secuencia requerida. Al primer instrumento que configure se le asignará el número de instrumento 1 (..\Chem32\1\), al segundo el número de instrumento 2 (..\Chem32\2\) y así sucesivamente. Sin embargo, el Panel de control enumera los instrumentos por el orden alfabético de sus nombres.

1 Abra el **Agilent OpenLAB Control Panel**:

2 Seleccione la ficha **Instruments**:

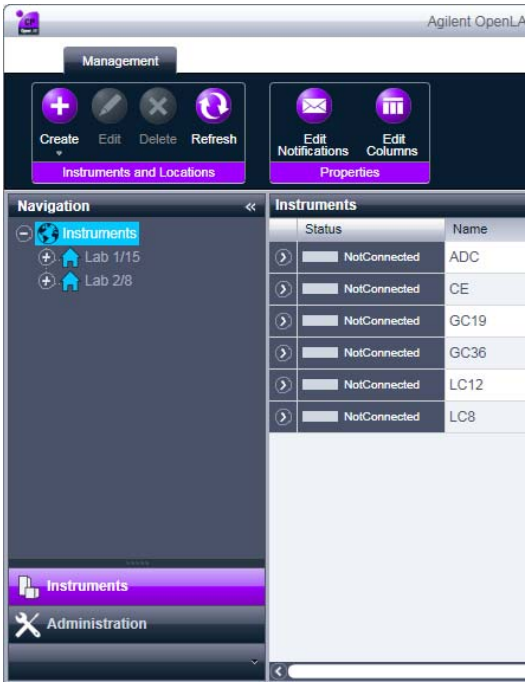
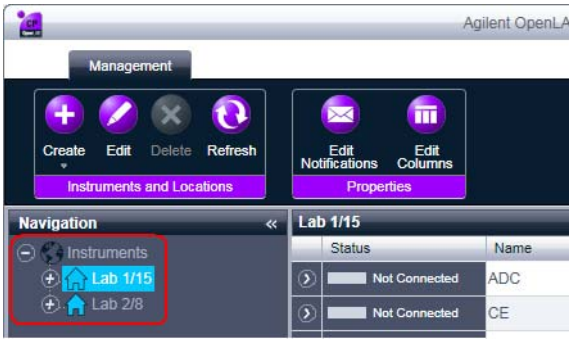


Figura 1 Panel de control, ficha **Instruments**

3 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento:



NOTA También puede añadir instrumentos directamente en el nodo **Instruments**.

4 Haga clic en **Crear > Crear instrumento**

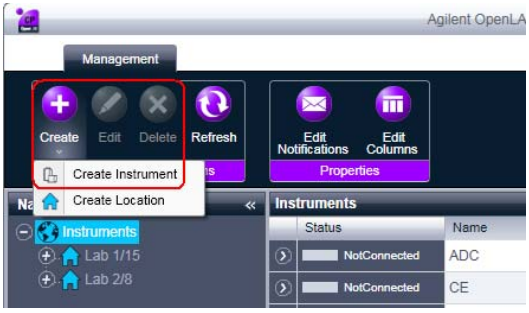


Figura 2 Panel de control, **Create Instrument**

5 Introduzca los detalles del instrumento y haga clic en **OK**.

Figura 3 Panel **Create Instrument**

6 Navegue hasta el nuevo instrumento y haga clic en el icono **Configure Instrument** o haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre del instrumento y seleccione **Configurar instrumento**.

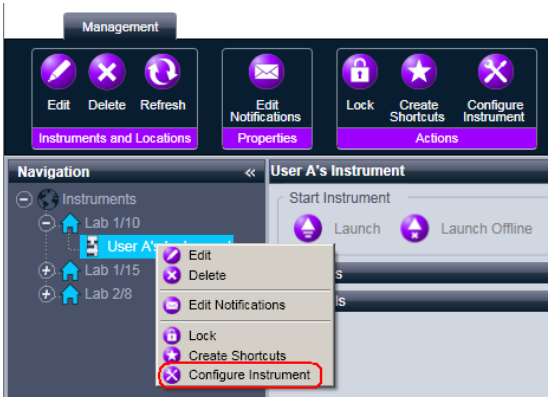


Figura 4 Panel de control, elemento de menú **Configure Instrument**

Se mostrará el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

7 Para instalar los controladores RC.NET, continúe con el Paso 8.

o

Para instalar los controladores clásicos, continúe con el Paso 12.

8 Asegúrese de que no esté marcada la casilla **Use classic drivers** del panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA Si su instrumento no es compatible con los controladores clásicos de ChemStation, la casilla **Use classic drivers** no aparece disponible.

9 Utilice la opción de Autoconfiguración cuando sea posible.

o

Seleccione el módulo o los módulos necesarios para la configuración del instrumento y haga clic en el botón >.

10 Seleccione cualquier módulo sin configurar y haga clic en **Configure**. Haga clic **OK** cuando se complete la configuración.

11 Continúe con el Paso 15.

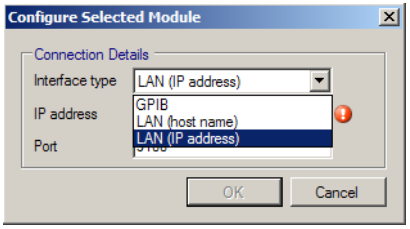
12 Marque la casilla **Use classic drivers** del panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

13 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic sobre el módulo o los módulos que desee configurar.

o

Seleccione el módulo o los módulos que desee configurar en el panel izquierdo; luego haga clic en **>** para copiarlos en el panel **Selected Modules**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.



14 Introduzca los parámetros de conexión (LAN o GPIB) y haga clic **OK**.

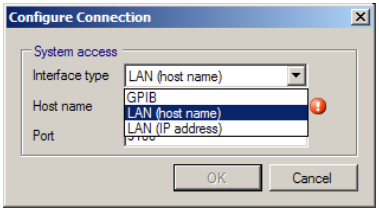


Figura 5 Panel **Configure Connection**

15 En el panel superior del cuadro de dialogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

16 Seleccione las opciones que desee instalar en la sección **Options** del panel superior; después haga clic en **OK** para completar la configuración.

17 Consulte "Añadir instrumentos a una instalación ChemStation" en la página 35 para obtener más detalles sobre cómo instalar y configurar opciones adicionales.

2
Visión general de las comunicaciones de los instrumentos

Visión general de las comunicaciones de los instrumentos 12
Comunicación en red 13
- Acerca de la red 13
- Actualización de la comunicación en red 14
- Instalación de la comunicación de red 14
- Configuración de instrumentos mediante Agilent BootP Service 19
- Configuración de Agilent BootP Service 22

Comunicación GPIB 26
- Instalación y configuración de la interfase y el controlador USB-GPIB Agilent 82357A/B 27

Conexiones de instrumentos 28
- Conectar un sistema GC Agilent 28
- Conexión de un sistema LC Agilent a través de la red 29
- Conexión de un sistema Agilent LC Integrado a través de la red 30
- Conexión de un 35900E ADC para LC o GC 30
- Conexión de un Sistema Agilent 7100 CE 31

Este capítulo describe la comunicación entre la ChemStation y los instrumentos.

Visión general de las comunicaciones de los instrumentos

La ChemStation proporciona dos tipos de comunicación con el instrumento:

- Comunicación LAN utilizando TCP/IP
- GPIB, un protocolo de comunicaciones en serie, utilizando un adaptador USB-GPIB

El tipo de comunicación dependerá del instrumento que va a conectar; los instrumentos más antiguos usan el protocolo GPIB, los instrumentos modernos conectan mediante LAN. Para muchos instrumentos Agilent, puede ajustar la dirección IP desde el panel frontal del instrumento, en telnet, o utilizando el G4208A Instant Pilot. Para otros instrumentos LAN, utilice el servicio Agilent Bootp para administrar direcciones IP.

Comunicación en red

El software Agilent ChemStation proporciona control instrumental mediante red y adquisición de datos para LC, GC y CE Agilent y controladores A/D con funciones de red. Los instrumentos se pueden controlar y supervisar fácilmente conectándolos a la red en la que se encuentra el PC de la Agilent ChemStation. Esto permite ubicar el PC de la Agilent ChemStation a una distancia de hasta 100 metros de los instrumentos que controla en una red independiente compatible con Agilent, o en cualquier parte del mundo en una red TCP/IP gestionada por el administrador de red.

La comunicación de Agilent ChemStation utiliza el protocolo TCP/IP, que debe estar instalado como protocolo de red en el PC. El instrumento y el PC que lo controla (estación de trabajo o AIC) deben estar en la misma subred. Consulte la guía de requisitos de red *Network Requirements Guide* en el disco de instalación de Agilent OpenLAB CDS nº 1 para obtener más detalles.

Las tarjetas de red JetDirect J4100A o G1369A/B/C utilizadas para conectar el instrumento analítico a la red requieren el protocolo Boot Strap (BootP). Agilent sólo admite el servicio Agilent Bootp Service, que se suministra en el disco de instalación de Agilent OpenLAB CDS Nº 6, para este uso.

Acerca de la red

Cada Agilent ChemStation admite hasta cuatro instrumentos en la red. Cada dispositivo de la red requiere una dirección IP *exclusiva*, una máscara de subred y una pasarela por defecto.

Si realiza la instalación en la red de un sitio, póngase en contacto con el administrador de la red de ese sitio. Si realiza la instalación en una red aislada, Agilent recomienda las siguientes direcciones:

Dispositivo	Dirección
Ordenador	10.1.1.100
GC, LC, CE o ADC	10.1.1.102 a 10.1.1.255

Dispositivo	Dirección
Máscara de subred	255.255.255.0
Pasarela	10.1.1.100

Agilent ChemStation admite instrumentos y PC con direcciones fijas autoasignadas, o direcciones asignadas por el servicio Agilent Bootp Service (consulte "Agilent Bootp Service" en la página 17). Agilent no admite DHCP.

Actualización de la comunicación en red

Si conecta un instrumento utilizando un protocolo TCP/IP estándar, deberá instalarlo como protocolo de red en el PC. La configuración actual del dispositivo LAN o tarjetas de red Jet Direct J4100A o G1369A/B/C que se emplean para conectar el instrumento de análisis a la red se mantiene durante la actualización.

Al actualizar el instrumento de control GPIB a la conexión de red, debe instalar los componentes de comunicación de red necesarios y volver a configurar el instrumento.

Instalación de la comunicación de red

Si decide conectar el instrumento mediante una conexión de red estándar, debe asegurarse de que exista una comunicación apropiada entre el PC y los instrumentos analíticos. La comunicación utiliza el protocolo TCP/IP, que debe estar instalado como protocolo de red en el PC. Para la configuración de la tarjeta JetDirect J4100A o la tarjeta de red G1369A/B/C utilizada para conectar el instrumento analítico a la red se utiliza el protocolo Boot Strap, que requiere un servicio BootP.

A continuación se resume la instalación del protocolo TCP/IP en sistemas Windows XP, Windows Vista y Windows 7. Los sistemas Windows XP, Windows Vista y Windows 7 vienen por lo general con el TCP/IP preinstalado. Se incluyen también instrucciones relativas al programa Agilent BootP Service necesario para la configuración de los parámetros TCP/IP del instrumento.

1 En el menú **Inicio** de la **Task**, seleccione **Inicio > Panel de control > Centro de redes y recursos compartidos**.

2 Haga clic en **Change Adapter Settings**, seleccione **Local Area Connection** y haga clic con el botón derecho del ratón para acceder a las propiedades.

3 En la ficha **General**, seleccione el protocolo de Internet **TCP/IP Version 4** y elija **Properties**.

4 Seleccione **Use the following IP address** para asegurarse de que el sistema no utiliza la dirección DHCP.

5 Si el PC está conectado a un punto de red, solicite al departamento de TI una dirección IP válida, de pasarela, máscara de subred, servidor DNS y servidor WINS. Si está configurando una red interna propia para la comunicación entre instrumentos y no está conectado a ninguna otra red, podría usar los parámetros de ejemplo de la Tabla 1 en la página 15.

Tabla 1 Ejemplos de direcciones IP

PC o instrumentos	Dirección IP	Máscara de subred
PC 1	10.1.1.100	255.255.255.0
Módulo de instrumentos LC (1100/1200/1260/1290)	10.1.1.101	255.255.255.0
Instrumento GC	10.1.1.102	255.255.255.0
Conversor A/D 35900E opcional	10.1.1.103	255.255.255.0

NOTA Necesita una dirección IP para cada dispositivo. Es decir, una para el PC, otra para la pila de módulos LC (normalmente conectada por el detector) o GC, y opcionalmente una tercera para el conversor D/A 35900E.

Las direcciones IP de pasarela, DNS y WINS no han de configurarse en este caso, ya que no se va a conectar a ninguna otra parte de una red. La Figura 6 en la página 16 muestra un ejemplo de la configuración TCP/IP.

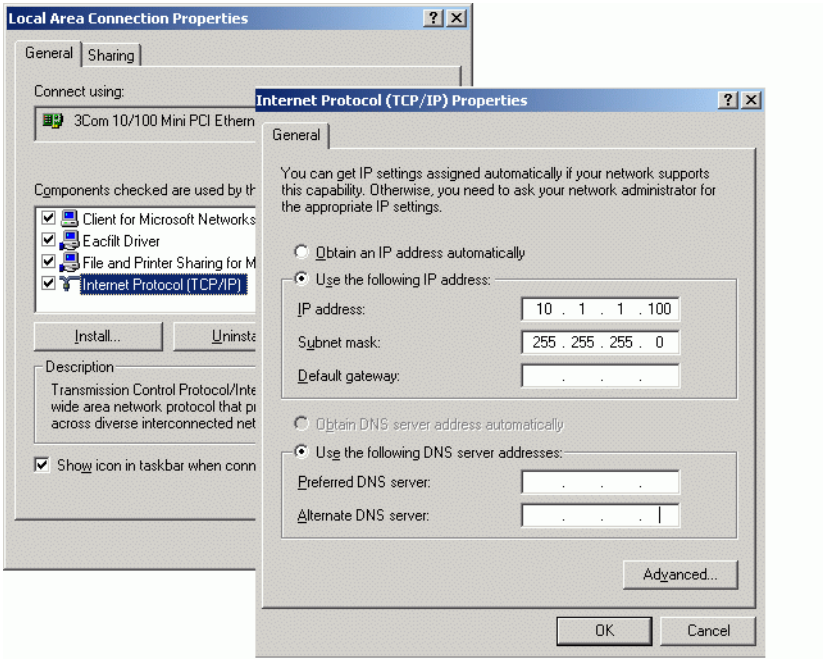

Local Area Connection Properties
General
Sharing
Connect using:
3Com 10/100 Mini PCI Ethern
Components checked are used by th
Client for Microsoft Networks
Eacfilt Driver
File and Printer Sharing for M
Internet Protocol (TCP/IP)
Install...
Uninsta
Description
Transmission Control Protocol/Inte
wide area network protocol that pr
across diverse interconnected net
Show icon in taskbar when conn
Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address: 10 . 1 . 1 . 100
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server:
Alternate DNS server:
Advanced...
OK
Cancel

Figura 6 Pantalla de configuración TCP/IP

6 Seleccione **OK** para que finalice la configuración.

NOTA Use la utilidad IPCONFIG para verificar la configuración TCP/IP; para ello, abra una ventana de comandos y escriba **`ipconfig/all`**.

Agilent Bootp Service

Agilent Bootp Service permite la administración centralizada de las direcciones IP correspondientes a instrumentos Agilent conectados en una LAN. El servicio se ejecuta en el PC de la LAN, donde se debe estar ejecutando el protocolo de red TCP/IP y no se puede ejecutar un servidor DHCP.

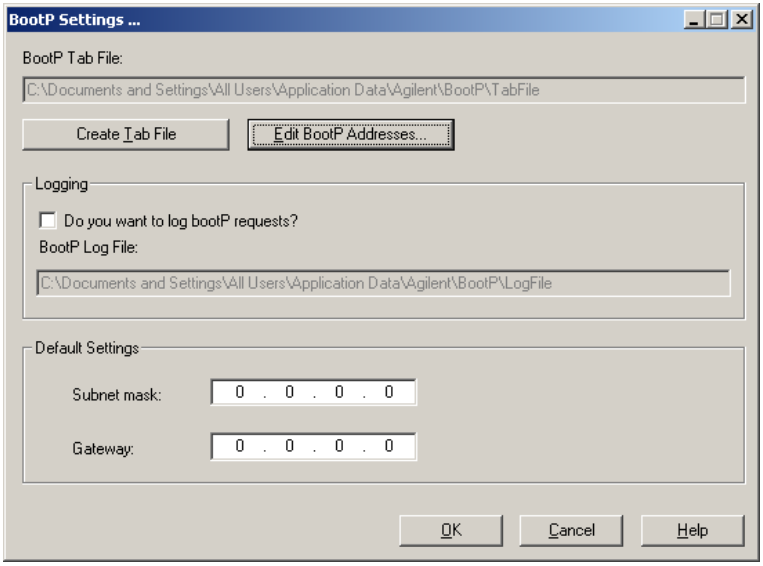
Cuando se enciende un instrumento, la tarjeta JetDirect Agilent instalada en el mismo emite una petición de dirección IP o nombre de servidor y proporciona su dirección de hardware como identificador. La petición puede proseguir durante un máximo de 5 minutos. Agilent Bootp Service responde a la petición y envía una dirección IP y un nombre de servidor previamente definidos asociados a la dirección de hardware al instrumento que los solicitó.

Cuando el instrumento recibe su dirección IP y el nombre de servidor, deja de emitir la petición. Mantiene la dirección IP mientras esté encendido. Al apagar el instrumento pierde la dirección IP, por lo que hay que iniciar Agilent Bootp Service. Como Agilent Bootp Service se ejecuta en segundo plano, el instrumento recibirá su dirección IP al encenderse.

Antes de instalar y configurar Agilent Bootp Service, es preciso conocer las direcciones IP del ordenador y los instrumentos, la máscara de subred y la pasarela (consulte “Instalación de la comunicación de red” en la página 14).

1. Acceda al sistema como Administrador u otro usuario con privilegios de administrador.
2. Cierre todos los programas de Windows.
3. Inserte el Disco 6 de los discos de instalación de OpenLAB CDS en la unidad. Si el programa de configuración se inicia automáticamente, haga clic en **Cancel** para detenerlo.
4. Abra el Explorador de Windows.
5. Vaya al directorio Bootp en el Disco 6 de OpenLAB CDS y haga doble clic en BootPPackage.msi.
6. Aparecerá la pantalla de **Welcome** del Asistente para la instalación de Agilent BootP Service. Haga clic en **Next**.
7. Aparece la pantalla de Contrato de licencia de usuario final. Lea las condiciones, marque la casilla de aceptar y haga clic en **Next**.
8. Compruebe que la carpeta de destino para la instalación es la apropiada y confirme haciendo clic en **Next**.
9. Haga clic en **Install** para comenzar la instalación

10 Una vez completada la carga de ficheros, aparecerá la pantalla **Bootp Settings**.



NOTA Esta pantalla contiene parámetros por defecto sin configurar. Estos valores se introducirán durante el proceso de configuración.

11 Marque la casilla **Do you want to log Bootp requests?**.

NOTA Se debe quitar la marca de la casilla **Do you want to log Bootp request?** cuando termine de configurar los instrumentos o el fichero de registro llenará rápidamente el espacio del disco duro.

12 En la sección **Default Settings** de la pantalla, introduzca la máscara de subred y la pasarela.

NOTA Si no se conocen esos datos, consúltelos con el administrador de la red.

La máscara de subred por defecto es 255.255.255.0. La pasarela por defecto es 10.1.1.100.

13 Haga clic en **Create Tab File**.

14 Haga clic en **OK**. La pantalla del asistente de instalación de BootP Service indica que el proceso ha concluido.

15 Haga clic en **Finish** y extraiga el DVD de la unidad.

Así terminará la instalación del Agilent Bootp Service.

Configuración de instrumentos mediante Agilent BootP Service

Asignación de direcciones IP a instrumentos mediante Agilent BootP Service

Agilent BootP Service mantiene una asociación entre un código de identificación exclusivo (dirección MAC) proporcionado con la tarjeta LAN instalada en un instrumento determinado y la dirección IP específica asignada a ese instrumento. Por lo tanto, es necesario definir o redefinir esta asociación siempre que se añada un instrumento nuevo, se cambie un instrumento (o su tarjeta LAN) o se modifique su dirección IP.

Configuración de instrumentos mediante Agilent Bootp Service

1 Determine la dirección MAC del instrumento con la tarjeta JetDirect J4100A instalada; para ello, utilice *cualquiera de las opciones siguientes*:

- Agilent Bootp Service (consulte el el paso 2 en la página 19)
- Una tarjeta JetDirect (consulte el el paso 3 en la página 20)

2 Para usar Agilent Bootp Service para determinar la dirección MAC del LC:

a Apague y encienda el instrumento.

b Cuando el instrumento termine la autocomprobación, abra el fichero de registro del BootP Service con el Bloc de notas.

- La ubicación predeterminada del fichero de registro es C:\Program Data\Agilent\BootP\LogFile (Windows 7) o C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\LogFile (Windows XP).
- El fichero de registro no se actualizará si está abierto.
- Asigne una dirección solo a los dispositivos que no puedan establecer sus propias direcciones. En el manual de funcionamiento del instrumento encontrará más información.

El contenido será similar al que se muestra a continuación: **02/25/04 15:30:49 PM Status: Bootp Request received at outer most layer (Estado: petición Bootp recibida en la capa superior) Status: Bootp Request received from hardware address: 0010835675AC (Estado: petición Bootp recibida desde una dirección de hardware: 0010835675AC) Error: Hardware address not found in BootpTAB: 0010835675AC (No se ha encontrado la dirección de hardware en BootpTAB: 0010835675AC) Status: Bootp Request finished processing at outer most layer (Estado: proceso de petición Bootp finalizado en la capa superior)**

c Registre la dirección MAC (0010835675AC) de la pantalla, aquí denominada "hardware address" (dirección de hardware).

d Cierre el fichero de registro antes de encender otro instrumento.

e Vaya al el paso 4 en la página 20.

o

3 Para usar una tarjeta JetDirect para determinar la dirección MAC del LC:

a Apague el instrumento.

b Quite la tarjeta JetDirect.

c Lea la dirección MAC de la etiqueta y regístrela.

La dirección MAC está impresa en una etiqueta en la parte que no es componente de la tarjeta JetDirect. Es el número situado *debajo* del código de barras, *después* de los dos puntos (:) y normalmente empieza por las letras AD.

d Vuelva a instalar la tarjeta.

e Encienda el LC.

4 Añada el instrumento LC a la red.

a Siga la ruta **Start > Programs > Agilent Bootp Service** y seleccione **EditBootPSettings**. Aparecerá la pantalla **BootP Settings**.

b Quite la marca de la casilla **Do you want to log BootP requests?**

Se debe quitar la marca de la casilla **Do you want to log BootP requests?** cuando termine de configurar los instrumentos o el fichero de registro llenará rápidamente el espacio del disco duro.

c Haga clic en **Edit BootP Addresses...**. Aparecerá la pantalla **Edit Bootp Addresses**.

d Haga clic en **Add...**.

Aparecerá la pantalla **Add Bootp Entry**.

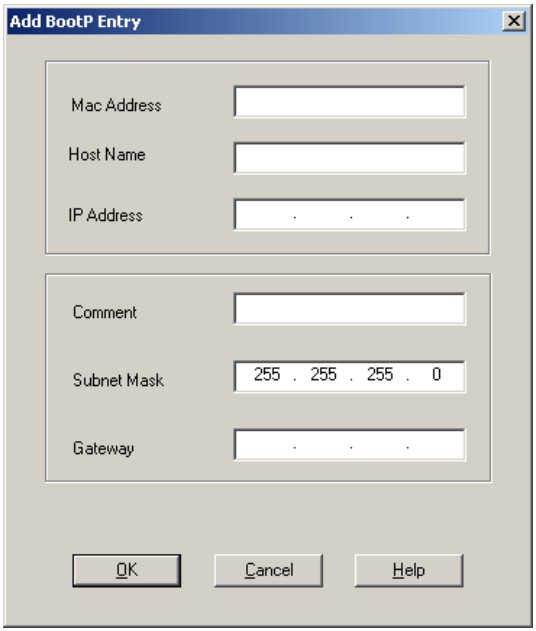


Figura 7 Pantalla Añadir entrada de BootP

e Introduzca estas entradas del LC:

- dirección MAC, tal como la ha visto y registrado
- nombre del servidor
- dirección IP
- comentario, opcional
- máscara de subred
- dirección de pasarela (opcional)

f Haga clic en **OK**.

g Salga de la ventana pulsando **Close**.

h Salga de Configuración de BootP pulsando **OK** y apague y vuelva a encender el LC.

Si cambia la dirección IP, será necesario apagar y encender el instrumento para que los cambios surtan efecto.

i Sírvase de la utilidad PING para comprobar la conectividad en LAN abriendo una ventana de comandos y escribiendo **`ping <dirección ip>`** (p.ej. ping 10.1.1.101) "Verifique que la dirección IP es correcta" en la página 88.

5 Añada otro instrumento o dispositivo a la red.

a Repita el el paso 4 en la página 20 para cada instrumento o dispositivo de la red que requiera el servicio Bootp.

b Cuando termine, haga clic en **Exit Manager**.

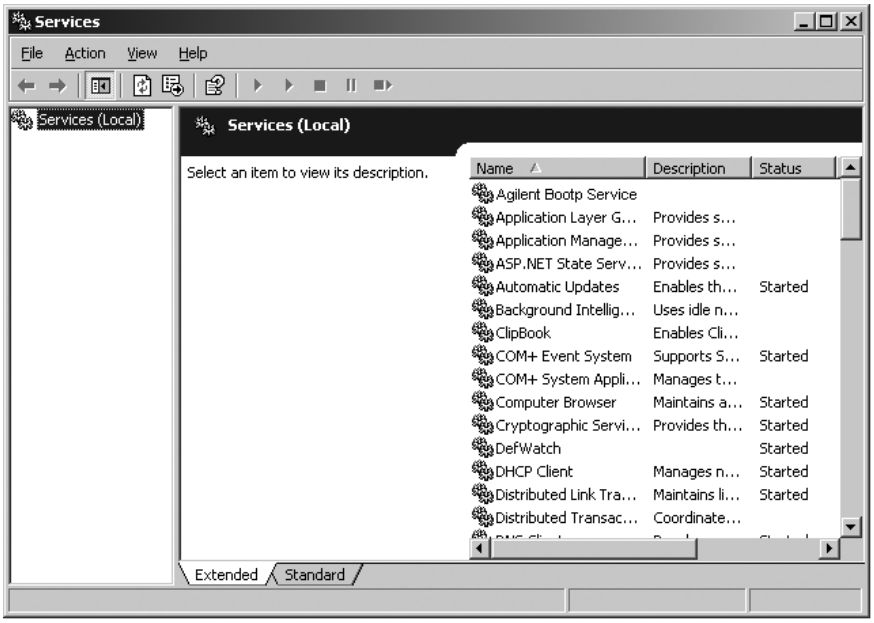
c Haga clic en **OK**.

Configuración de Agilent BootP Service

El servicio Agilent BootP Service se inicia automáticamente al reiniciarse el PC. Para cambiar la configuración de Agilent BootP Service, debe detener el servicio, efectuar los cambios y, después, reiniciarlo. Siga el procedimiento descrito a continuación para configurar Agilent BootP Service.

Detener Agilent BootP Service

1 En el Panel de control de Windows, seleccione **Administrative Tools > Services**. Se abrirá la pantalla **Services**.


Services
File Action View Help
Services (Local)
Services (Local)
Select an item to view its description.
Name Description Status
Agilent Bootp Service
Application Layer G... Provides s...
Application Manage... Provides s...
ASP.NET State Serv... Provides s...
Automatic Updates Enables th... Started
Background Intellig... Uses idle n...
ClipBook Enables Cli...
COM+ Event System Supports S... Started
COM+ System Appli... Manages t...
Computer Browser Maintains a... Started
Cryptographic Servi... Provides th... Started
DefWatch Started
DHCP Client Manages n... Started
Distributed Link Tra... Maintains li... Started
Distributed Transac... Coordinate...
Extended Standard

2 Haga clic con el botón derecho del ratón en **Agilent BootP Service**.

3 Seleccione **Stop**.

4 Cierre las pantallas **Services and Administrative Tools**.

Editar la configuración

1 Siga **Start > Programs > Agilent BootP Service** (Inicio > Todos los programas > Agilent BootP Service) y seleccione **EditBootPSettings**. Aparecerá la pantalla **BootP Settings**.

2 Cuando la pantalla **BootP Settings** se abre por primera vez, muestra la configuración por defecto de la instalación.

Edición de las direcciones de BootP

1 Pulse **Edit BootP Addresses...** para editar el fichero tab existente.

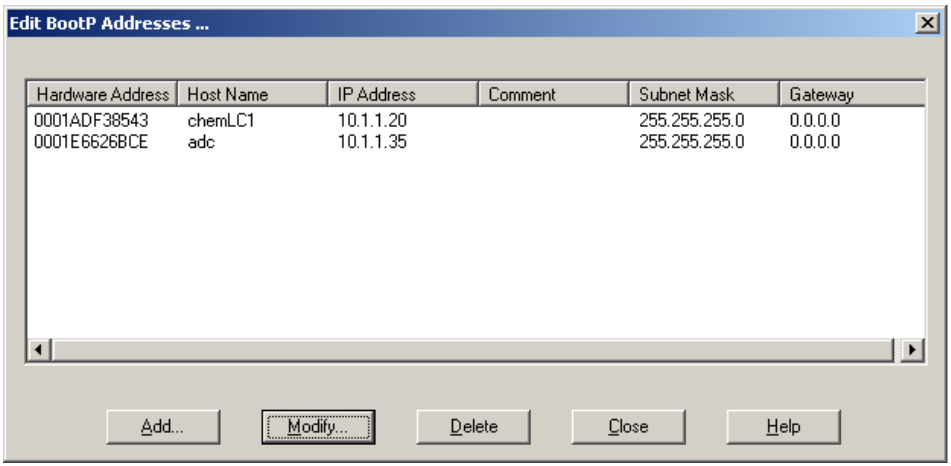


Figura 8

Durante la instalación se creó un fichero tab que está ubicado en C:\Program Data\Agilent\BootP\TabFile (Windows 7) o C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\TabFile (Windows XP). Contiene la información de configuración introducida en esta pantalla.

2 En la pantalla **Edit BootP Addresses...**, pulse **Add...** para crear una entrada nueva o seleccione una línea existente en la tabla y pulse **Modify...** o **Delete** para cambiar el fichero tab.

Si cambia la dirección IP, será necesario apagar y encender el instrumento para que los cambios surtan efecto.

3 Salga de **Edit BootP Addresses...** pulsando **Close**.

4 Salga de **BootP Settings** pulsando **OK**.

Configuración del registro

1 **Do you want to log BootP requests?**: Marcar para permitir el registro

o

Desmarcar para detener el registro.

Durante la instalación se creó un archivo de registro que está ubicado en C:\Program Data\Agilent\BootP\LogFile (Windows 7) o C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\LogFile (Windows XP). Contiene una entrada por cada vez que un dispositivo solicita información de configuración de Bootp.

2 Haga clic en **OK** para guardar los valores o en **Cancel** para desecharlos. Así termina la edición.

Reinicio de Agilent BootP Service

1 En el Panel de control de Windows, seleccione **Administrative Tools > Services**. Se abrirá la pantalla **Services**.

2 Haga clic con el botón secundario en **Agilent BootP Service** y seleccione **Start**.

3 Cierre las pantallas **Services** y **Administrative Tools**.

Con eso finaliza la configuración.

Comunicación GPIB

Si no utiliza comunicaciones GPIB, omita esta sección.

Los instrumentos analíticos que se comunican con la Agilent ChemStation mediante GPIB pueden utilizar la interfase USB-GPIB 82357A de Agilent o la interfase USB-GPIB 82357B de Agilent.

Algunos instrumentos analíticos que se comunican con Agilent ChemStation Rev. A.xx.xx mediante GPIB pueden continuar utilizando una interfase USB-GPIB para comunicarse con la OpenLAB CDS ChemStation Edition de Agilent. Todos los demás sistemas necesitan actualizar la conexión en LAN ANTES de actualizarse a la Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition.

NOTA

En los Controladores de instrumentos de Agilent (AIC), OpenLab ChemStation Edition solo es compatible con instrumentos y módulos conectados exclusivamente a través de LAN (GPIB, RS232, USB o cualquier convertidor no son compatibles con los AIC).

Tabla 2 Matriz de compatibilidad con GPIB del hardware analítico

Tipo de instrumento	USB-GPIB Agilent Interfase 82357A	USB-GPIB Agilent Interfase 82357B
LC Agilent 1100/1200	–	–
LC Agilent 1120/1220 integrado	–	–
Sistema GC Agilent 7890A	–	–
Sistema GC Agilent 7820A	–	–
GC Agilent 6890N	–	–
GC Agilent 6890A y 6890 Plus	–	Sí
GC Agilent 6850	–	–
Electroforesis capilar 7100	–	–
35900E	–	–

Encontrará un documento en el que se describe la instalación de SICL Libraries para el control de los sistemas GPIB en el Disco 3 de los DVD de instalación de OpenLAB CDS.

Instalación y configuración de la interfase y el controlador USB-GPIB Agilent 82357A/B

Si está utilizando comunicaciones GPIB, instale el número de controladores USB-GPIB que sean necesarios para sus instrumentos en el ordenador.

1. Instalación del hardware. Consulte la documentación que viene con el accesorio.
2. Instale el controlador del USB-GPIB y el software de configuración utilizando el instalador maestro de OpenLAB CDS. Consulte la *Guía de instalación de IO Libraries Suite*, incluida en el Disco 3 de los discos de instalación de OpenLAB CDS.

Conexiones de instrumentos

Asegúrese de configurar el canal de comunicación entre el instrumento y el PC antes de poner el sistema en funcionamiento.

Conectar un sistema GC Agilent

Agilent permite comunicaciones en red con sus GC; sin embargo, se permite GPIB en algunos modelos anteriores de GC. Únicamente se necesita un cable (de red (LAN) o GPIB, según sea apropiado) para cada GC, ADC o inyector automático externo.

Tabla 3 Comunicaciones GC compatibles

Modelo	Comunicaciones compatibles
7890A, 7820A, 6890N, 6850	Red (LAN)
6890A, 6890 Plus	Red (LAN) o GPIB
35900E ADC	Red (LAN)

Tabla 4 Comunicaciones para dispositivos adicionales

Dispositivo	Comunicaciones compatibles
Inyector de espacio en cabeza	Red (LAN) (todos los modelos) RS232 (únicamente G1888 y 7694B)
Inyector automático PAL	Red (LAN) o RS232

Conexión de un sistema LC Agilent a través de la red

La instalación e interconexión de los módulos Agilent Modular LC se describe con más detalle en el manual de usuario del módulo Modular LC Agilent que se incluye con cada módulo. Modular LC se refiere a los módulos de las siguientes series:

- Agilent 1290 Infinity
- Agilent 1260 Infinity
- Agilent 1100/1200

- Conecte un cable de red de área controladora (CAN) entre cada uno de los módulos Agilent Modular LC a excepción del desgasificador de vacío y un refrigerador G1330 ALS. Se incluye un cable CAN con cada módulo Agilent Modular LC.
- Conecte un cable remoto (referencia 5061-3378) entre el desgasificador de vacío y otro módulo Agilent Modular LC, preferiblemente una bomba.
- Conecte el módulo Agilent Modular LC con la tarjeta de red G1369A/B/C insertada en el componente de red (LAN) (use el detector), utilizando un cable EtherTwist 10BaseT apropiado.
- Los detectores DAD G1315C/D, MWD G1365C/D, DAD G4212A/B y VWD G1314D/E/F y varios módulos 1290 llevan comunicación de red incorporada; utilice un cable EtherTwist 10BaseT apropiado.

NOTA Se recomienda que conecte el cable de red (LAN) a un detector Agilent Modular LC. Con los detectores DAD G1315C/D, MWD G1365C/D o DAD G4212A/B, esto es obligatorio. En caso de no utilizar un detector Agilent, póngase en contacto con un representante de Agilent para obtener información acerca del punto de inserción de la tarjeta de comunicación.

Conexión de un sistema Agilent LC Integrado a través de la red

Los sistemas LC Agilent integrados son:

- LC Agilent 1220 Infinity
- LC compacto Agilent 1120

Los sistemas LC Agilent integrados se conectan a la OpenLAB CDS ChemStation Edition a través de la red (LAN). Puede conectar el sistema LC directamente al ordenador que contiene el software ChemStation, mediante un cable de red cruzado (punto a punto), o al concentrador de red de área local, mediante un cable de red estándar. El conector de red (LAN) se encuentra en el lado izquierdo de la caja electrónica, en la parte trasera del instrumento.

Para obtener más detalles sobre cómo configurar el sistema LC integrado para comunicaciones en red, consulte el Manual de usuario del sistema.

Conexión de un 35900E ADC para LC o GC

Comunicación 35900E

El Agilent 35900E ADC utiliza la conexión de red (LAN) para la comunicación. La configuración de la red será similar a la de los instrumentos LC. Para obtener información más detallada, consulte el manual del operador que se entrega con el instrumento.

Si se configura más de un módulo del mismo tipo, deben cambiarse los valores predeterminados de manera que cada uno de ellos tenga una dirección IP exclusiva. Para obtener más detalles, consulte los manuales de los instrumentos.

Cableado de control remoto

Todos los módulos de un instrumento que acepten entradas en tablas de tiempos o entren en modo de ejecución durante un análisis deben estar incluidos en el bucle de control remoto. En general, cada módulo debe estar conectado a los demás dispositivos mediante un cable de control remoto.

Las interfases de doble canal 35900E utilizan APG remotos, pero los dos conectores remotos no tienen capacidad de paso continuo. Cuando utilice el 35900E con ambos canales simultáneamente, sólo se conectará el canal

remoto A; el canal B actúa en sincronización con el canal A y reacciona a las señales remotas del conector remoto del canal A. Si desea que el canal B funcione independientemente, conecte un cable remoto al conector remoto del canal B. De este modo, un instrumento puede iniciar y parar el canal A mientras otro instrumento tiene el control del canal B.

Conexión de un Sistema Agilent 7100 CE

El sistema CE Agilent 7100 se conecta a la OpenLAB CDS ChemStation Edition a través de la red (LAN). Puede conectar el sistema CE 7100 directamente al ordenador con software ChemStation, mediante un cable de red cruzado (punto a punto), o al concentrador de red de área local, mediante un cable de red estándar. El conector de red (LAN) se encuentra en el lado derecho de la caja electrónica, en la parte trasera del instrumento.

Para obtener detalles sobre cómo configurar el sistema CE 7100 para comunicaciones en red (LAN), consulte el *Manual de usuario del sistema de electroforesis capilar Agilent 7100*.

3
Agregar y configurar instrumentos

Número de instrumentos compatibles 34
Añadir instrumentos a una instalación ChemStation 35
- Agregar un sistema GC 36
- Agregar un sistema LC 51
- Agregar un sistema 7100 CE 61
- Agregar un LC/MS o CE/MS 65
- Agregar un ADC autónomo 70
- Agregar un 35900E ADC a un sistema GC o LC 78
- Agregar un inyector PAL de Agilent 80

Este capítulo describe cómo agregar instrumentos mediante el **Agilent OpenLAB Control Panel**.

Número de instrumentos compatibles

Hay un límite al número de instrumentos (por ejemplo, GC, LC o CE) que se puede configurar en una única estación de trabajo Agilent ChemStation o un único controlador de instrumentos (AIC) Agilent, tal como se muestra en Tabla 5 en la página 34. Cada instrumento puede consistir en varios módulos, como en el caso de los sistemas LC modulares de Agilent. El número máximo teórico de módulos es 31; el número máximo recomendado, 14.

Tabla 5 Número máximo de instrumentos

	Estación de trabajo	AIC
GC, LC (2D)	4	10
LC (3D), CE	2	5
LCMS, 7100 CEMS	1	No hay compatibilidad

No hay límite al número de AIC en un sistema distribuido.

NOTA No se recomienda el reprocesamiento interactivo de los datos cuando se adquieran datos en configuraciones de tres o cuatro instrumentos en una estación de trabajo o en un AIC a plena carga (por ejemplo, 7-10 instrumentos 2D).

Añadir instrumentos a una instalación ChemStation

En la mayoría de los casos, la información de configuración del instrumento de Agilent ChemStation tendrá que adaptarse para hacerla coincidir con el hardware analítico conectado después de instalar el software de aplicación Agilent ChemStation. La mayor parte del hardware analítico de Agilent Technologies es modular y se puede combinar de diferentes maneras. Para obtener más información, consulte *Firmware e instrumentos compatibles con CDS* en la carpeta Docs/ENU del Disco 1 de los discos de instalación de OpenLAB CDS.

NOTA

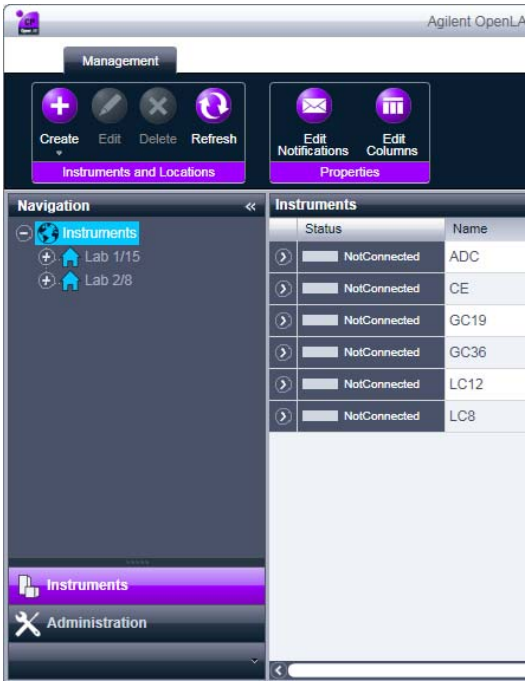
Si desea que los instrumentos tengan asignado un número de instrumento concreto (por ejemplo, si se está actualizando desde una revisión de ChemStation previa), deberá configurar los instrumentos en la secuencia requerida. Al primer instrumento que configure se le asignará el número de instrumento 1 (..\Chem32\1\), al segundo el número de instrumento 2 (..\Chem32\2\) y así sucesivamente. Sin embargo, el Panel de control enumera los instrumentos por el orden alfabético de sus nombres.

Agregar un sistema GC

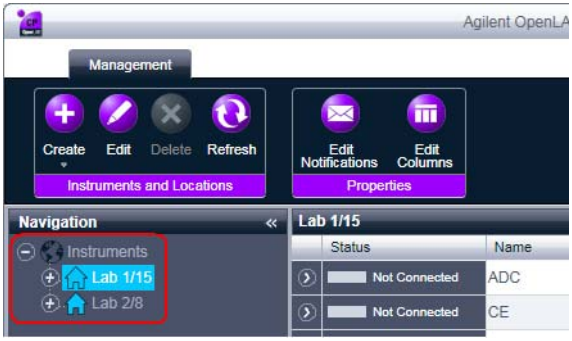
Agregar un 7890A, 7820A, 6890 o 6850 GC

Esta sección describe cómo configurar un GC de Agilent utilizando los últimos controladores disponibles.

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



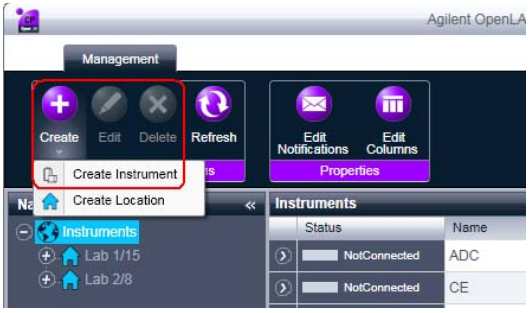
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.

4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

   a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

   b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

   c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

   d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

   e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione el tipo apropiado, por ejemplo, **Agilent 7890 GC System** o **Agilent 6890 GC System**, dependiendo del instrumento que vaya a agregar.

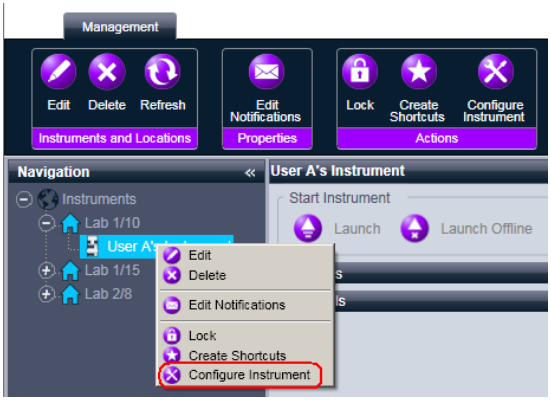
   f Introduzca los detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

   El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

8 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic sobre el icono del tipo de instrumento de GC, por ejemplo GC 7890A o GC 6890.

o

Seleccione el icono del GC en el panel de la izquierda y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se abre la ventana de configuración del GC. El formato de la ventana de configuración dependerá del GC que esté agregando.

9 Introduzca los detalles de configuración según sea necesario. Los campos disponibles dependerán del tipo de GC.

- **GC Name**: Introduzca el nombre del GC.
- **Link Type**: Seleccione bien **LAN (IP)** o **LAN (Host)**.
- **IP address**: Introduzca la dirección IP o el nombre del ordenador servidor.
- **Notes**: Introduzca cualquier anotación o comentario sobre el GC.

10 Haga clic en **Get GC Configuration** (o **Load Configuration from GC**) para establecer una conexión al GC.

11 Haga clic en **OK** para volver al cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

12 Si va a agregar un ALS 7693A de Agilent a un GC 6890 o 6850, no marque la casilla **Use Classic Drivers**. No puede utilizar controladores clásicos con el ALS 7693A de Agilent.

13 Si está utilizando un dispositivo externo, tal como un inyector PAL o un ADC Agilent 35900E, configúrelo agregándolo desde el panel de módulos genéricos. Consulte "Agregar un inyector PAL clásico" en la página 80 o "Agregar un 35900E ADC a un sistema GC o LC" en la página 78 para más detalles.

14 En el panel superior del cuadro de dialogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

15 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione **Enable Intelligent Reporting** para permitir mostrar características de los informes más extensas. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si se activa la funcionalidad de informes inteligentes, ya no estará disponible para el instrumento el estilo de informe clásico. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose en paralelo con los informes inteligentes.

16 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

17 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

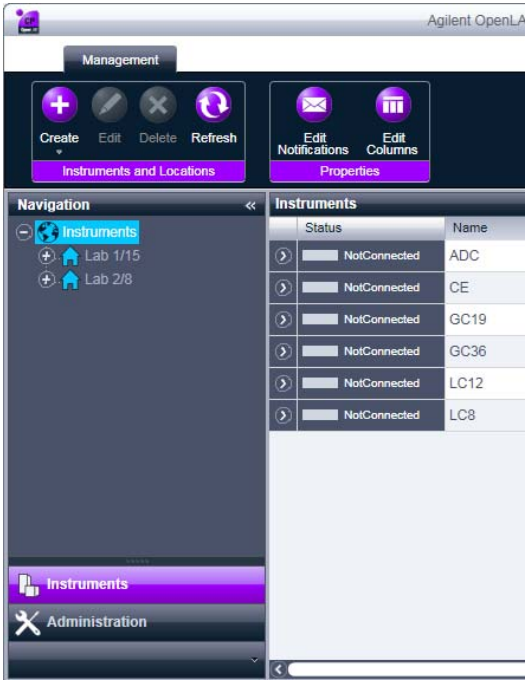
Agregar un 6890 o 6850 utilizando controladores clásicos

No podrá seleccionar los controladores GC clásicos para controlar un GC 6890 o 6850 de Agilent que incluya un ALS serie 7683 o no tenga ALS.

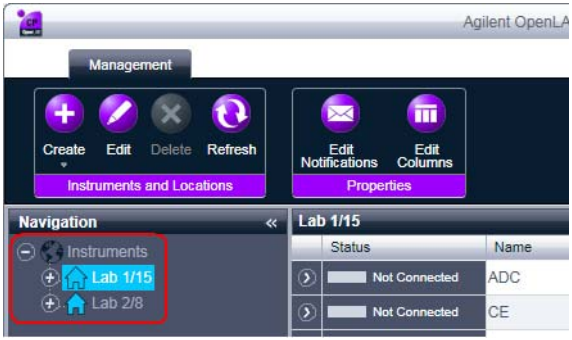
NOTA

Los controladores clásicos no son compatibles con el ALS 7693A, el software de complementos para espacio de cabeza ni el control del inyector PAL.

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



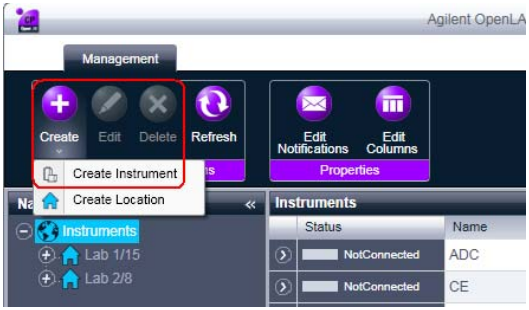
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



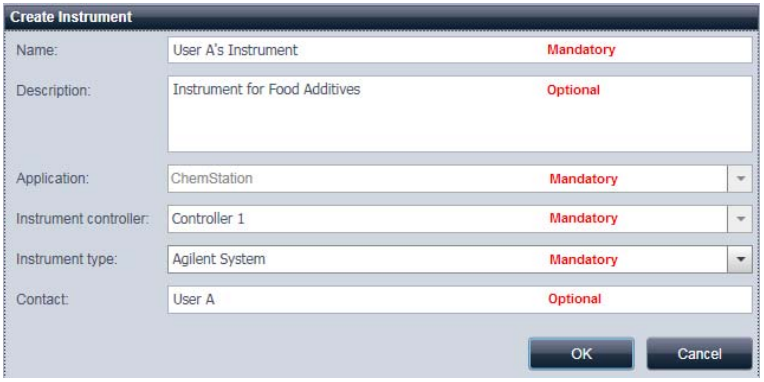
3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.



4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent 6890 GC System** o **Agilent 6850 GC System**.

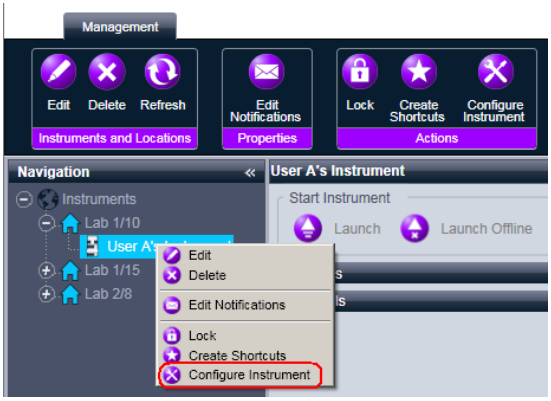
f Introduzca detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

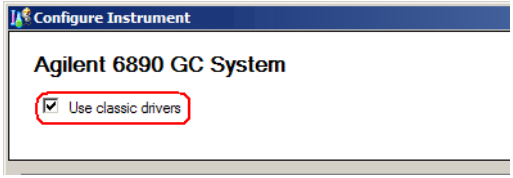
7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

8 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque la casilla **Use classic drivers**.

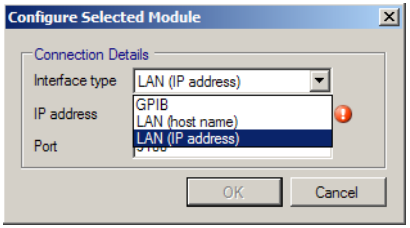


9 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic sobre el icono del tipo de instrumento de GC, por ejemplo GC 6890.

o

Seleccione el icono del GC en el panel de la izquierda y después haga clic en > para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.



10 Seleccione el **Interface type** en la lista desplegable.

Puede conectar su instrumento utilizando una interfase LAN (6890 y 6850) o una interfase GPIB (sólo 6890A y 6890 Plus).

11 Conectar utilizando una interfase LAN (6890 o 6850):

a Abra la lista desplegable **Interface type** y seleccione **LAN (Host name)** o **LAN (IP address)**.

b Si ha seleccionado **LAN (Host name)**, introduzca el nombre en red de su GC en el campo **Host name**. Si ha seleccionado **LAN (IP address)**, introduzca la dirección IP de su GC en el campo **IP address**.

c En la mayoría de las circunstancias, podrá aceptar el número de **Port** ofrecido; sólo necesitará cambiar este valor cuando tenga problemas de conexión.

o

Conectar utilizando una interfase GPIB (sólo 6890):

1 Abra la lista desplegable **Interface type** y seleccione **GPIB**.

2 Introduzca la dirección GPIB del sistema 6890 GC.

12 Haga clic en **OK** para registrar los parámetros de acceso al sistema y cerrar el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.

13 Si está utilizando un dispositivo externo, tal como un inyector PAL o un ADC Agilent 35900E, configúrelo agregándolo desde el panel de módulos genéricos. Consulte “Agregar un inyector PAL clásico” en la página 80 o “Agregar un 35900E ADC a un sistema GC o LC” en la página 78 para más detalles.

14 Haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

15 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione **Enable Intelligent Reporting** para permitir mostrar características de los informes más extensas. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si se activa la funcionalidad de informes inteligentes, ya no estará disponible para el instrumento el estilo de informe clásico. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose en paralelo con los informes inteligentes.

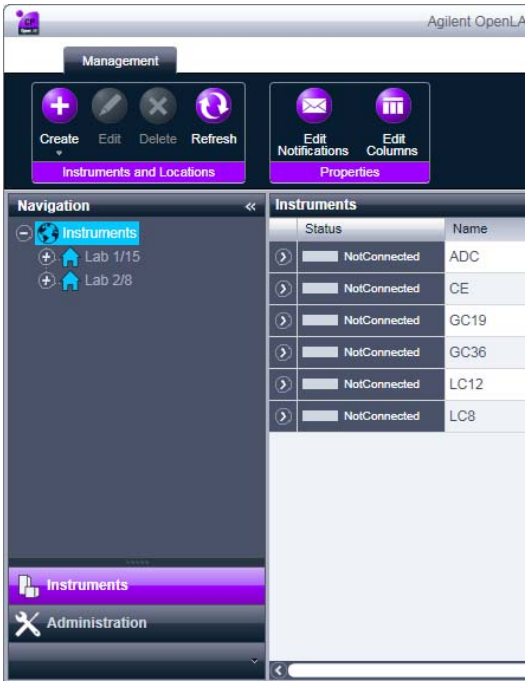
16 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

17 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

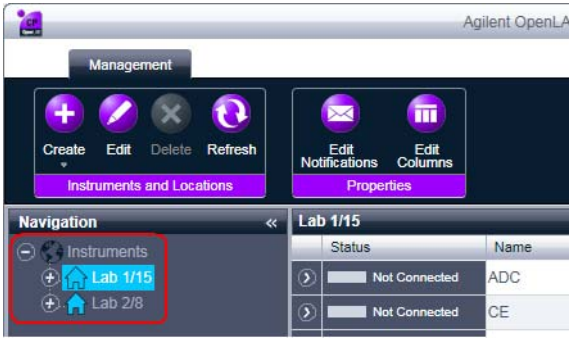
Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Agregar un GC 490 Micro

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



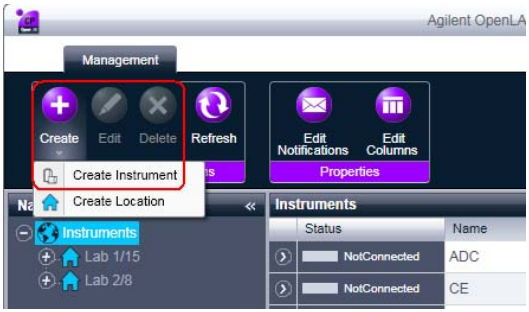
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



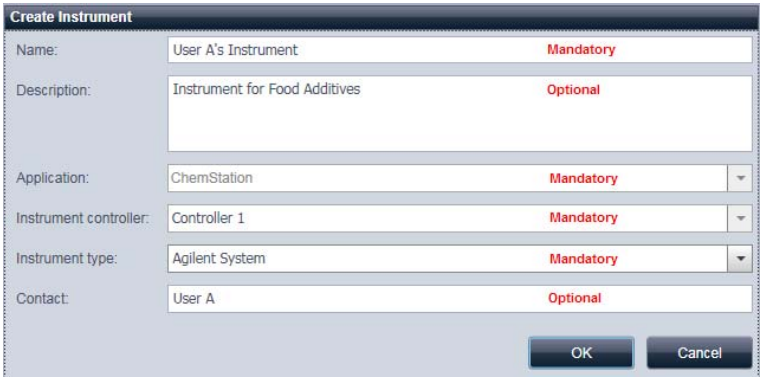
3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.



4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent 490 Micro GC System**.

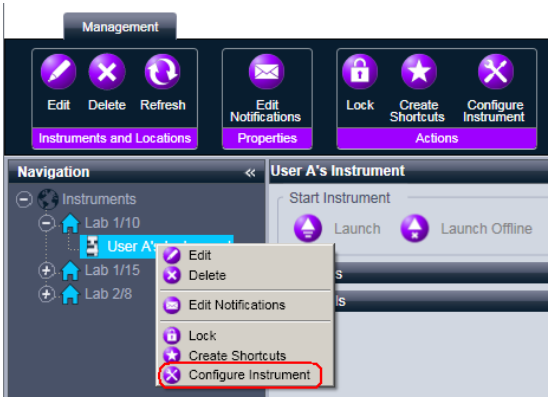
f Introduzca los detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

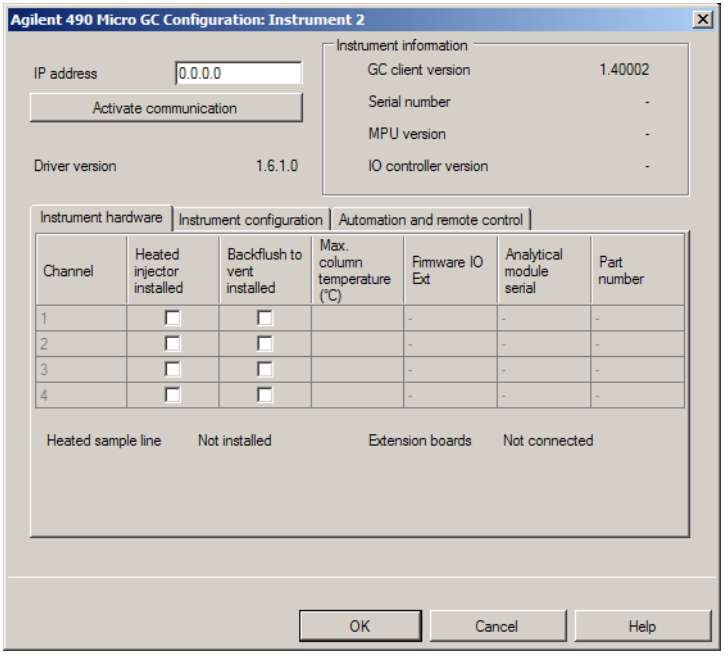
NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

8 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic sobre el icono del GC 490 Micro.

o

Seleccione el icono del GC 490 Micro en el panel de la izquierda y después haga clic en > para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se abrirá la ventana de configuración del GC.



9 En el campo **IP address**, introduzca la dirección IP del GC 490 Micro y haga clic en **Activate communication** para registrar los parámetros de acceso al sistema.

Los detalles del GC se agregan así al campo **Instrument Information**.

10 Complete la configuración del instrumento.

a Introduzca los parámetros del hardware en la pestaña **Instrument Hardware**.

b Haga clic en la pestaña **Instrument configuration** e introduzca los parámetros de configuración.

c Haga clic en la pestaña **Automation and remote control** y especifique los parámetros de control remoto y automatización.

d Haga clic en **OK** para completar la configuración del GC 490 Micro.

11 Haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

12 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione **Enable Intelligent Reporting** para permitir mostrar características de los informes más extensas. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si se activa la funcionalidad de informes inteligentes, ya no estará disponible para el instrumento el estilo de informe clásico. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose en paralelo con los informes inteligentes.

13 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

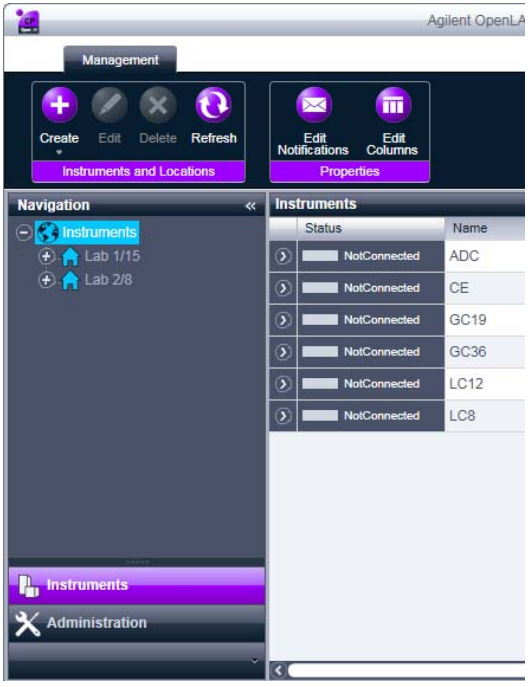
14 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

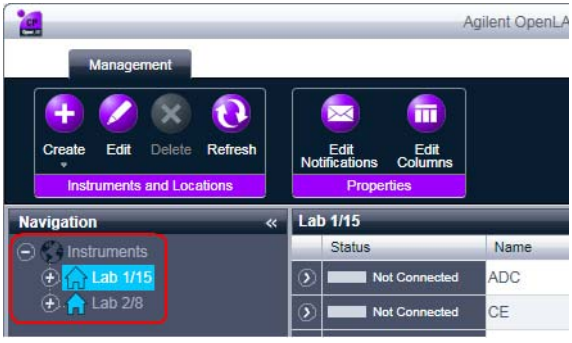
Agregar un sistema LC

Utilizar controladores RC.net

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



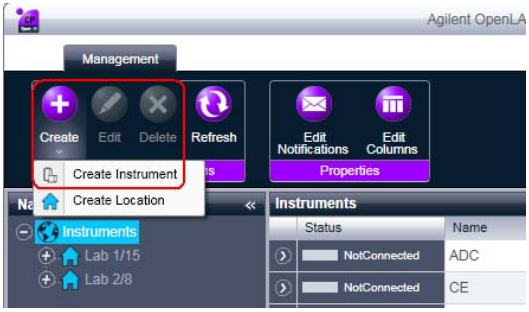
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



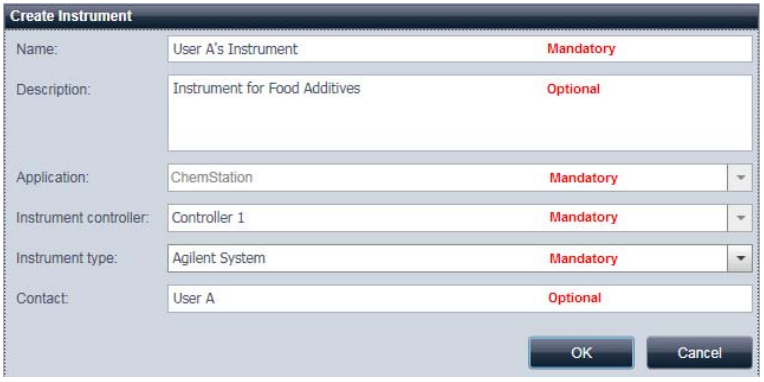
3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.



4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actual-

mente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent LC System** (sistemas de LC modulares) o **Agilent 1220 LC System** (para sistemas de LC compactos y sistemas de LC integrados).

NOTA

Asegúrese de efectuar la selección correcta.

Las opciones **Agilent LC System** y **Agilent 1220 LC System** consumen distintas licencias. Las licencias de **Agilent 1220 LC System** son para uso con sistemas de LC compactos y sistemas de LC integrados. Pueden incluir otros módulos, pero excluyen las bombas modulares. Las licencias de **Agilent LC System** permiten el acceso a todos los módulos así como a sistemas de LC compactos y sistemas de LC integrados.

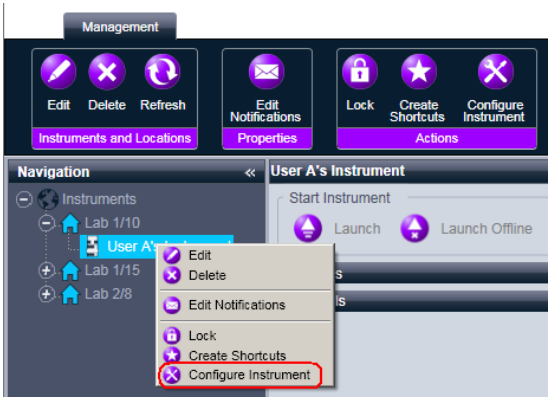
f Introduzca los detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

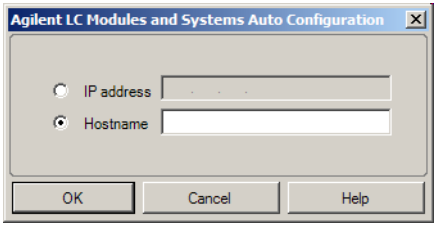
8 Si se le ofrece la autoconfiguración, acéptela. Introduzca bien la **IP address** del LC o el **Host name**; se copiarán todos los módulos reconocidos del panel **Configurable Modules** en el panel **Selected Modules**.

NOTA Utilice la opción de Autoconfiguración cuando sea posible. Si utiliza la configuración manual, debe introducir todos los parámetros de configuración correctamente; si la configuración no se corresponde exactamente con el módulo, éste no será reconocido.

o

Seleccione el módulo o los módulos que desee configurar del panel **Configurable Modules** y haga clic en > para copiarlos en el panel **Selected Modules**.

9 Especifique los parámetros de acceso en LAN correspondientes al instrumento, bien la dirección IP o el nombre del servidor.



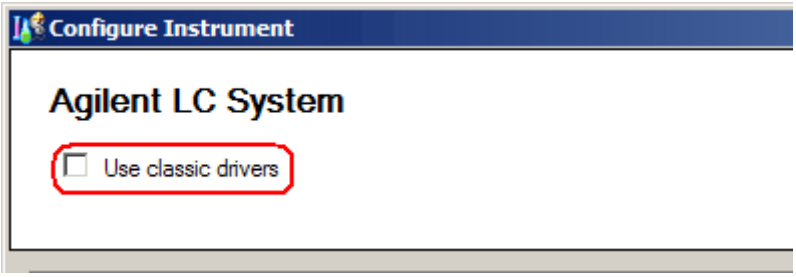
10 Complete el cuadro o los cuadros de diálogo de configuración para los módulos que haya seleccionado.

Si se salta este paso, se le preguntará si desea configurar su nuevo sistema LC la primera vez que lance el programa.

11 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

12 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, asegúrese de que *no esté marcada* la casilla **Classic drivers**.

NOTA Si su instrumento no es compatible con los controladores clásicos de ChemStation, la casilla **Use classic drivers** no aparece disponible.



13 Haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

14 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione **Enable Intelligent Reporting** para permitir mostrar características de los informes más extensas. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si se activa la funcionalidad de informes inteligentes, ya no estará disponible para el instrumento el estilo de informe clásico. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose en paralelo con los informes inteligentes.

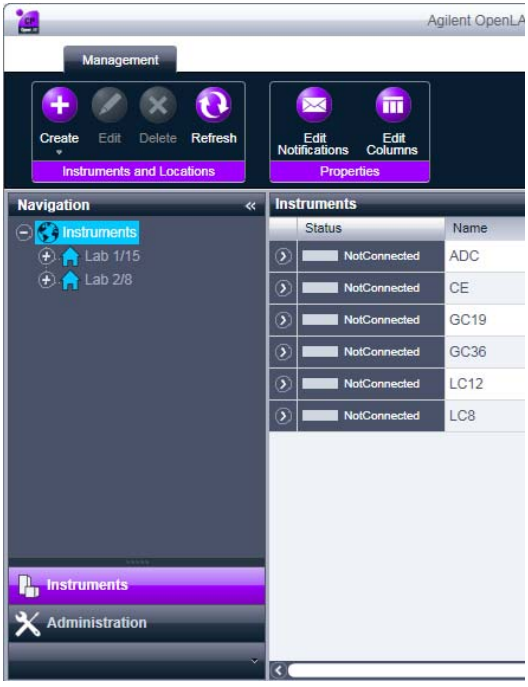
15 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

16 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

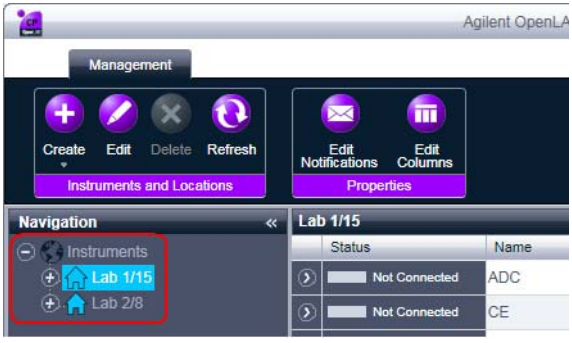
Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Utilizar controladores clásicos

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



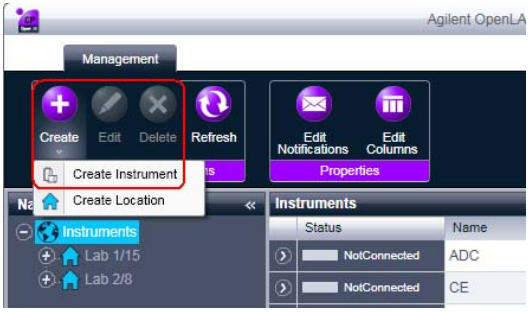
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



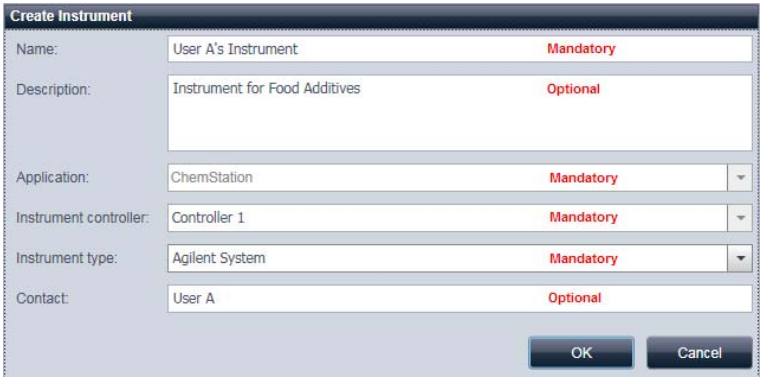
3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.



4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actual-

mente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent LC System**.

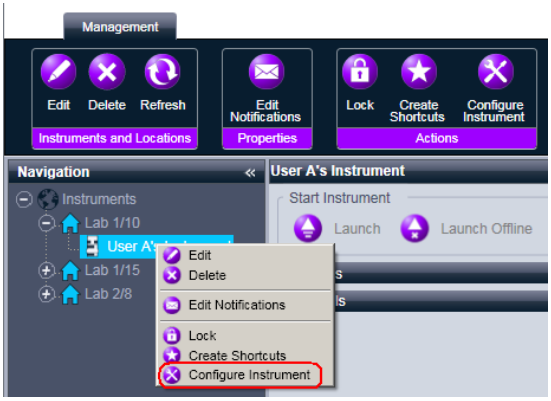
f Introduzca detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.

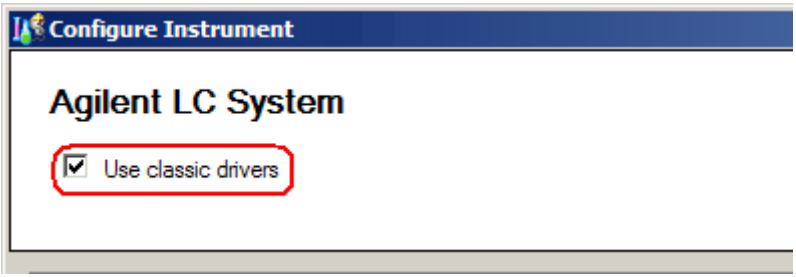


Se mostrará el cuadro de diálogo .

NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

8 Si se le ofrece la autoconfiguración, rechácela haciendo clic en **No**. La autoconfiguración no se utiliza para los controladores clásicos de ChemStation.

9 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque la casilla **Use classic drivers**.



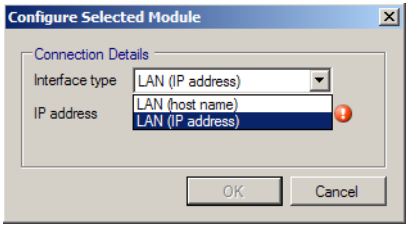
10 En el panel superior del cuadro de dialogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

11 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en **LC System Access**.

o

Seleccione **LC System Access** en el panel de la izquierda y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se abrirá la ventana de configuración del LC.



12 Para ajustar el acceso al sistema mediante nombre del servidor:

a Abra la lista desplegable **Interface Type** y seleccione **LAN (host name)**.

b En el campo **Host name**, introduzca el nombre en red de su LC.

o

Para ajustar el acceso al sistema mediante dirección IP:

1 Abra la lista desplegable **Interface Type** y seleccione **LAN (IP address)**.

2 En el campo **IP Address**, introduzca la dirección IP de su LC.

13 Haga clic en **OK** para registrar los parámetros de acceso al sistema y cerrar el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.

14 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

15 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.

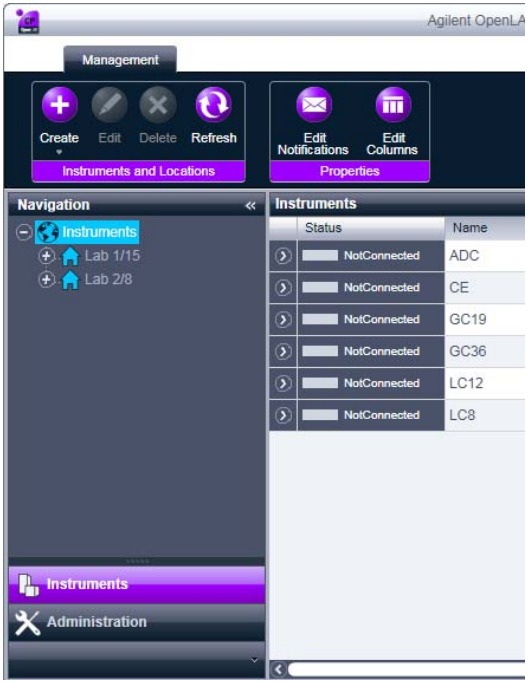
16 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

17 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

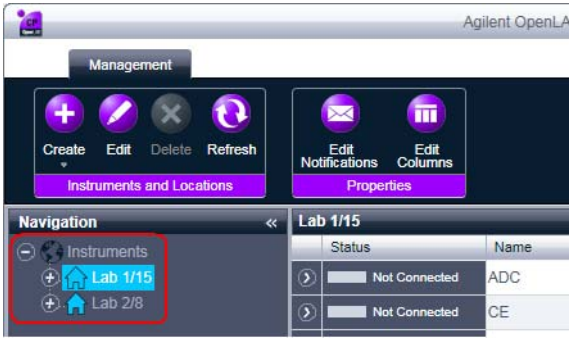
Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Agregar un sistema 7100 CE

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



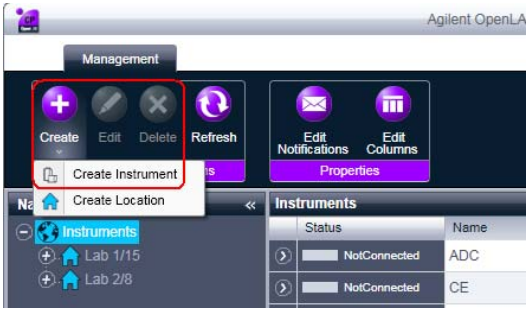
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



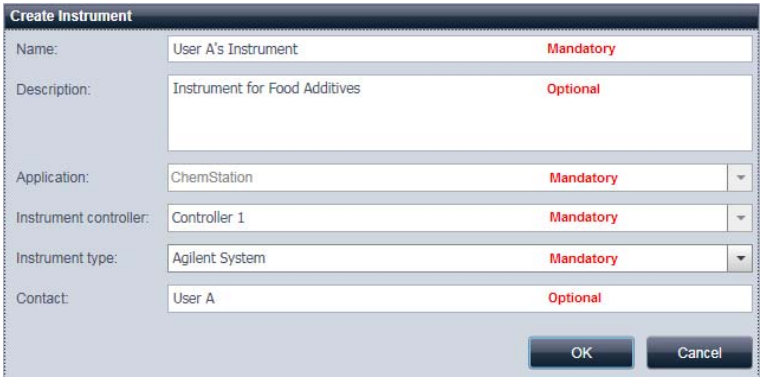
3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.



4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actual-

mente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent 7100 CE System**.

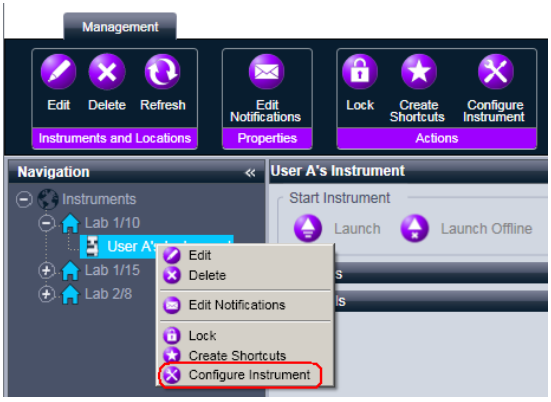
f Introduzca los detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

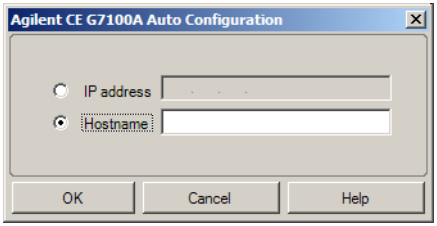
8 Si se le ofrece la autoconfiguración, acéptela. Introduzca bien la **IP address** del LC o el **Host name**; se copiarán todos los módulos reconocidos del panel **Configurable Modules** en el panel **Selected Modules**.

NOTA Utilice la opción de Autoconfiguración cuando sea posible. Si utiliza la configuración manual, debe introducir todos los parámetros de configuración correctamente; si la configuración no se corresponde exactamente con el módulo, éste no será reconocido.

o

Seleccione el módulo o los módulos que desee configurar del panel **Configurable Modules** y haga clic en **>** para copiarlos en el panel **Selected Modules**.

9 Especifique los parámetros de acceso en LAN correspondientes al instrumento, bien la **IP address** o el **Hostname**.



10 Complete el cuadro o los cuadros de diálogo de configuración para los módulos que haya seleccionado.

Si se salta este paso, se le preguntará si desea configurar su nuevo sistema LC la primera vez que lance el programa.

11 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

12 En el panel superior del cuadro de dialogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

13 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.

14 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

15 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

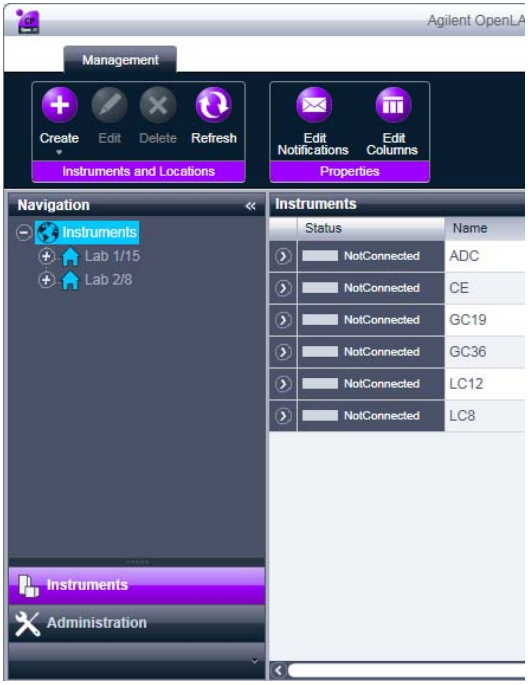
Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Agregar un LC/MS o CE/MS

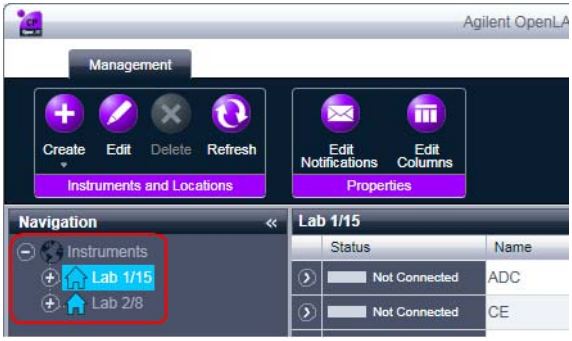
En esta tarea se muestra cómo añadir un sistema LC/MS o un sistema CE/MS a una estación de trabajo ChemStation independiente.

NOTA Si desea utilizar un inyector PAL de Agilent con su sistema LC/MS, instale el software de control de Agilent PAL antes de configurar su LC/MS. Consulte los detalles en .

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



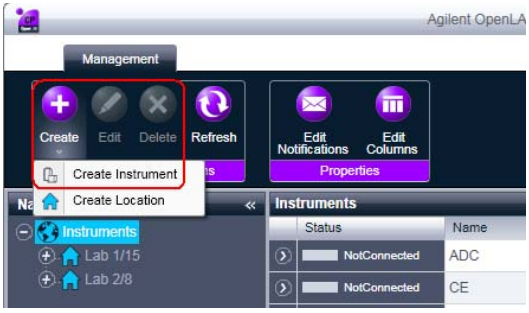
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.

4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

   a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

   b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

   c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

   d Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione el instrumento que desea crear: **Agilent LC/MS System** o **Agilent 7100 CE/MS System**.

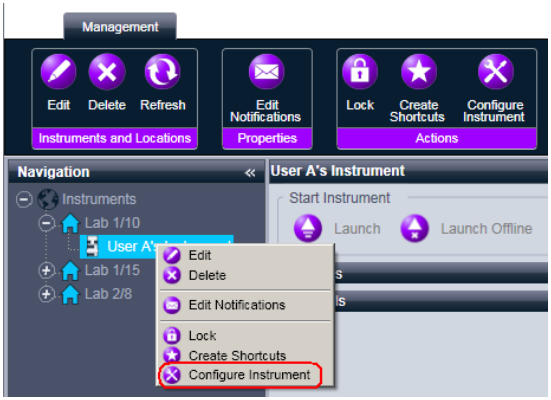
   e Introduzca los detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

   El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

8 Configure el sistema LC o CE tal como se describe en las instrucciones correspondientes:

- "Agregar un sistema LC" en la página 51
- "Agregar un sistema 7100 CE" en la página 61

No haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo **Configure Instrument** en este paso.

9 Desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**, agregue **Single Quad MSD** a los **Selected Modules**.

Se mostrará el cuadro de diálogo .

Puede elegir ajustar el acceso al LC/MS o CE/MS mediante el nombre del servidor o la dirección IP.

10 Para ajustar el acceso al sistema mediante el nombre del servidor:

- Seleccione la opción **Identify by Host Name**.
- Introduzca el nombre en red del LC/MS o CE/MS en el campo **Host Name**.

o

Para ajustar el acceso al sistema mediante dirección IP:

- Seleccione la opción **Identify by IP Address**.
- Introduzca el nombre de la dirección IP del LC/MS o CE/MS en el campo **IP Address**.

Consulte la documentación entregada junto con su LC/MS o CE/MS para obtener más información acerca de los parámetros de red.

11 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

12 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.

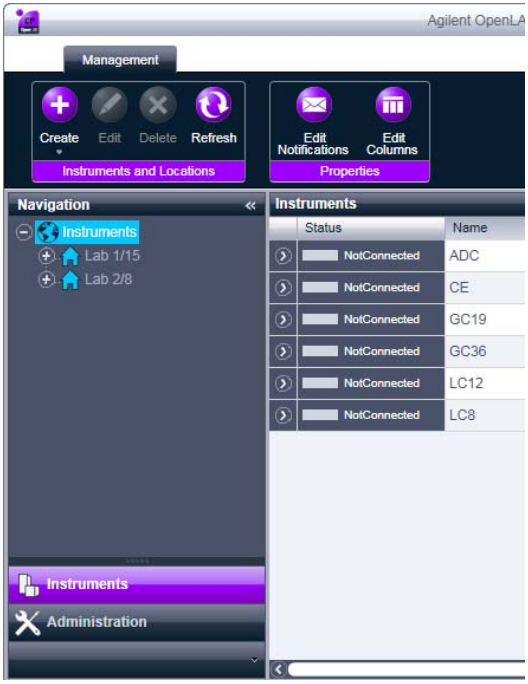
13 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

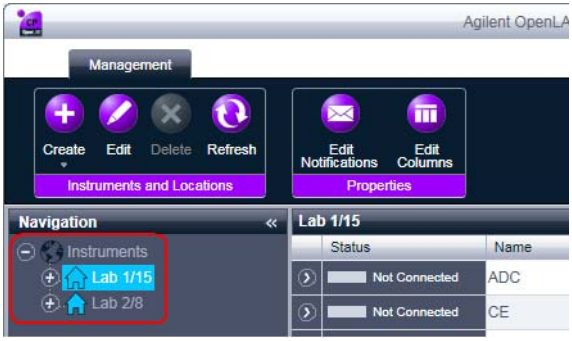
Agregar un ADC autónomo

Este procedimiento describe cómo agregar un ADC como un dispositivo autónomo (utilizado normalmente para controlar un instrumento que no es de Agilent).

1 En el panel de **Navigation** del **Agilent OpenLAB Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



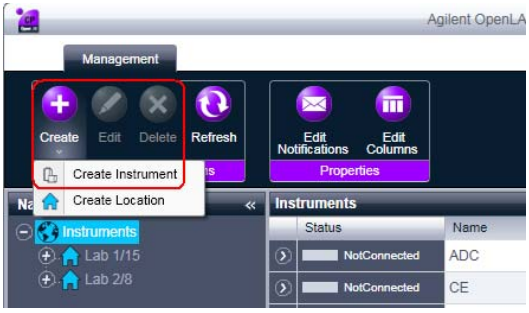
2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no tiene ubicaciones configuradas, seleccione el nodo raíz **Instruments**.



3 Haga clic en la herramienta **Create** en la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** del menú.

o

Seleccione **Create instrument** del menú contextual (clic derecho) de **Instrument**.



El panel **Create Instrument** se muestra en el panel derecho.

4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.

   a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.

   b Introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**. La descripción es opcional.

   c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).

   d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

   e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent ADC LC System** o **Agilent ADC GC System**.

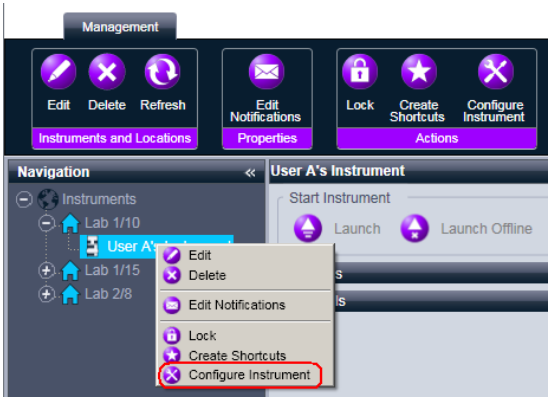
   f Introduzca los detalles de la persona de contacto en el campo **Contact**. Los detalles de contacto son opcionales.

5 Haga clic en **OK**.

   El nuevo instrumento se creará como un nuevo nodo en el árbol **Instruments**.

6 En el árbol **Instruments**, seleccione el nodo para el instrumento creado recientemente.

7 Seleccione **Configure instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

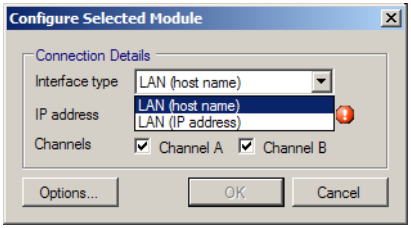
NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

8 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en **35900E**.

o

Seleccione **35900E** en el panel de la izquierda y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se mostrará el cuadro de diálogo .



Puede elegir ajustar el acceso al sistema mediante el nombre del servidor o la dirección IP.

9 Para ajustar el acceso al sistema mediante nombre del servidor:

a Abra la lista desplegable **Interface Type** y seleccione **LAN (host name)**.

b En el campo **Host name**, introduzca el nombre en red de su ADC.

o

Para ajustar el acceso al sistema mediante dirección IP:

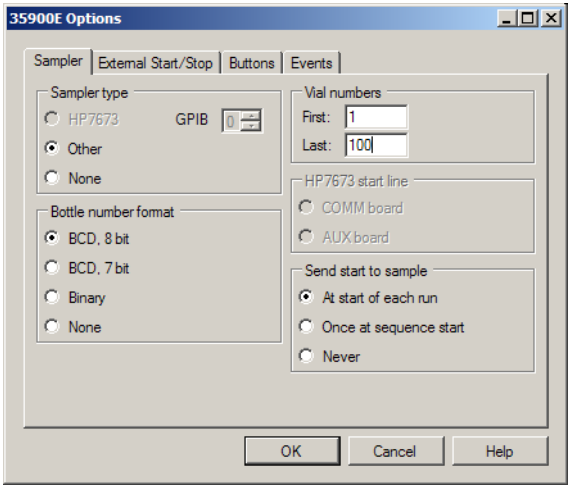
1 Abra la lista desplegable **Interface Type** y seleccione **LAN (IP address)**.

2 En el campo **IP Address**, introduzca la dirección IP de su ADC.

10 Marque las casillas de verificación para el canal o los canales que desee utilizar.

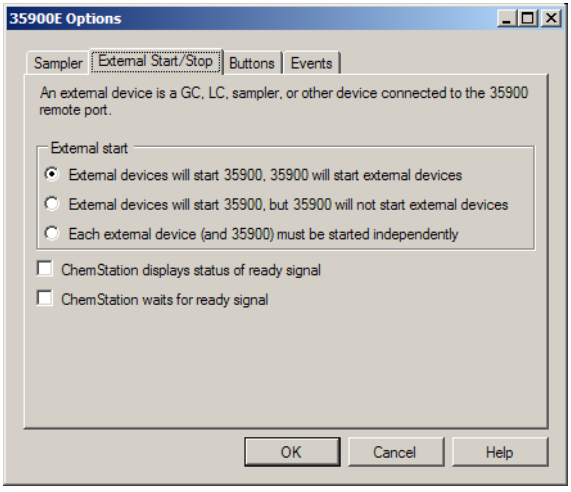
11 Haga clic en **Options** y especifique las opciones del 35900E:

a Especifique las opciones del inyector en la pestaña **Sampler**.



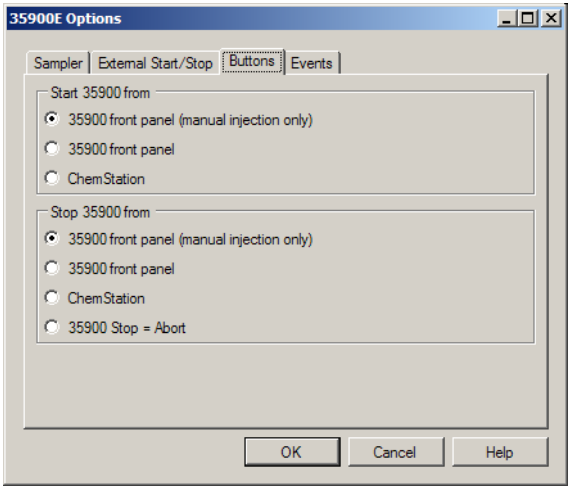
- En el grupo **Sampler Type** del cuadro de diálogo **Sampler**, seleccione **Other.**.
- Realice las elecciones apropiadas para los elementos restantes en los demás grupos y haga clic en **OK** para configurar el inyector y cerrar el cuadro de diálogo de configuración **Sampler**.

b Especifique las condiciones de inicio/parada de dispositivos externos en la pestaña **External Start/Stop**.


35900E Options
Sampler
External Start/Stop
Buttons
Events
An external device is a GC, LC, sampler, or other device connected to the 35900 remote port.
External start
External devices will start 35900, 35900 will start external devices
External devices will start 35900, but 35900 will not start external devices
Each external device (and 35900) must be started independently
ChemStation displays status of ready signal
ChemStation waits for ready signal
OK
Cancel
Help

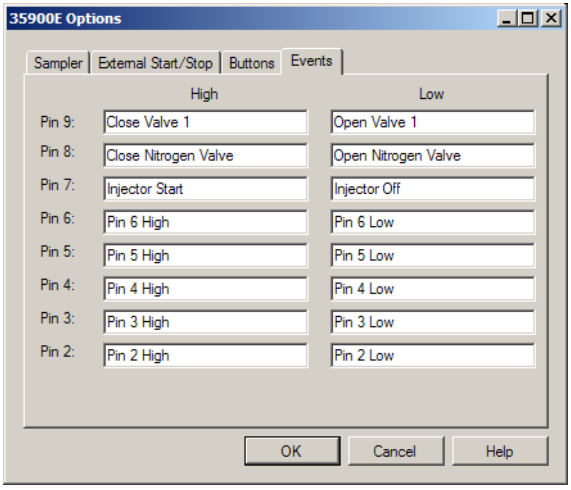
- Seleccione una opción apropiada de las opciones **External Start**.
- Seleccione las opciones de estado Listo apropiadas:
  - Seleccione si el sistema de datos debe mostrar una señal de estado de ejecución en la pantalla cuando el instrumento esté listo.
  - Seleccione si el sistema de datos espera una señal de Listo para el instrumento antes de proceder con cualquier proceso automático.

c Especifique las acciones de los botones del 35900E en la pestaña **Buttons**.



- Seleccione las opciones apropiadas para los botones de inicio y parada del 35900.

d Complete la tabla de eventos en la pestaña **Events**.


35900E Options
Sampler
External Start/Stop
Buttons
Events
High
Low
Pin 9: Close Valve 1 Open Valve 1
Pin 8: Close Nitrogen Valve Open Nitrogen Valve
Pin 7: Injector Start Injector Off
Pin 6: Pin 6 High Pin 6 Low
Pin 5: Pin 5 High Pin 5 Low
Pin 4: Pin 4 High Pin 4 Low
Pin 3: Pin 3 High Pin 3 Low
Pin 2: Pin 2 High Pin 2 Low
OK
Cancel
Help

- Introduzca cualquier EXPRESIÓN necesaria.

- Introduzca la expresión que desea utilizar para definir el estado apagado (high) del primer instrumento y el estado encendido (low). Puede utilizar cualquier combinación de caracteres y números (máximo 20).

NOTA

Por ejemplo, si va a controlar una válvula normalmente cerrada (una válvula que se abre sólo cuando se le aplica energía), puede asignar una expresión como la que se muestra en la figura. Esta expresión indica que la válvula normalmente está cerrada (el estado high es cerrado) y cuando se le aplica energía, cambia al estado abierto (el estado low es abierto).

Si lo prefiere, también puede asignar una expresión más explícita, como *Cerrar la válvula de nitrógeno* y *Abrir la válvula de nitrógeno*.

- Repita el proceso que se ha descrito anteriormente para cada instrumento que vaya a controlar.
- Haga clic en **OK** para regresar al cuadro de diálogo **Device Configuration**.

12 Haga clic en **OK** para registrar los parámetros de acceso al sistema y cerrar el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.

13 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

14 En el panel superior del cuadro de dialogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione cómo decidir qué método cargar cuando se inicie ChemStation.

15 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.

16 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Configuración adicional > Tamaño de la ventana de la pantalla inicial** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

17 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

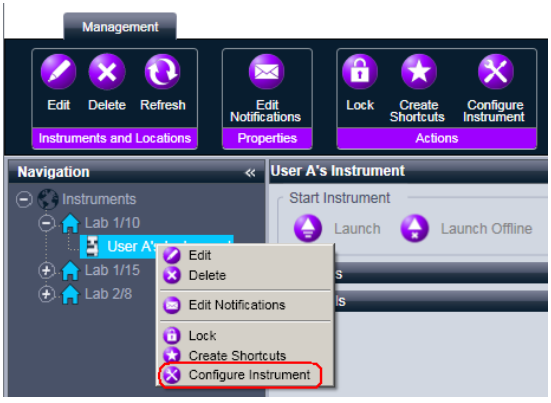
Agregar un 35900E ADC a un sistema GC o LC

Este procedimiento describe cómo configurar un ADC 35900E acoplado a un sistema GC 6890 o 6850, o un sistema LC, para controlar señales adicionales. Observe que el 35900E para la tercera y la cuarta señal es únicamente compatible con controladores clásicos 68xx.

Es posible agregar el ADC 35900E al mismo tiempo que se configura el instrumento principal (consulte "Agregar un sistema GC" en la página 36 o "Agregar un sistema LC" en la página 51 para obtener todos los detalles) o agregarlo más adelante. Este tema describe cómo agregar el ADC 35900 una vez que el instrumento principal ha sido ya configurado.

1 Seleccionar el instrumento de partida en el árbol de instrumentos.

2 Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

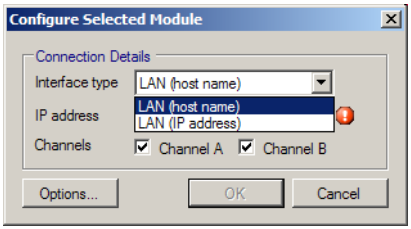
NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

3 En la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en el icono **35900E**.

o

Seleccione **35900E** en el panel de la izquierda y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se mostrará el cuadro de diálogo .



Puede ajustar el acceso al sistema bien mediante el nombre del servidor o mediante la dirección IP.

4 Para ajustar el acceso al sistema mediante nombre del servidor:

   a Abra la lista desplegable **Interface Type** y seleccione **LAN (host name)**.

   b En el campo **Host name**, introduzca el nombre en red de su ADC.

   o

   Para ajustar el acceso al sistema mediante dirección IP:

   1 Abra la lista desplegable **Interface Type** y seleccione **LAN (IP address)**.

   2 En el campo **IP Address**, introduzca la dirección IP de su ADC.

5 Marque las casillas de verificación para el canal o los canales que desee utilizar.

6 Configure las opciones del ADC 35900E como en “Agregar un ADC autónomo” en la página 70.

7 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

   Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLAB Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Agregar un inyector PAL de Agilent

Hay dos controladores diferentes disponibles para el inyector PAL de Agilent; cada uno soporta distintas configuraciones de instrumento, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 6 Compatibilidades de los controladores para inyector PAL de Agilent

	PAL A.01.06 (Clásico)	PAL B.01.02 (RC.Net)
GC	no hay compatibilidad	hay compatibilidad
LC	hay compatibilidad pero no se ha probado	hay compatibilidad
LC/MS	hay compatibilidad	hay compatibilidad

Asegúrese de instalar el controlador correcto para su configuración de instrumento.

Agregar un inyector PAL clásico

Esta sección muestra cómo agregar un inyector PAL de Agilent con un controlador para ChemStation clásico. Las instrucciones dan por hecho que usted todavía no ha creado ningún instrumento.

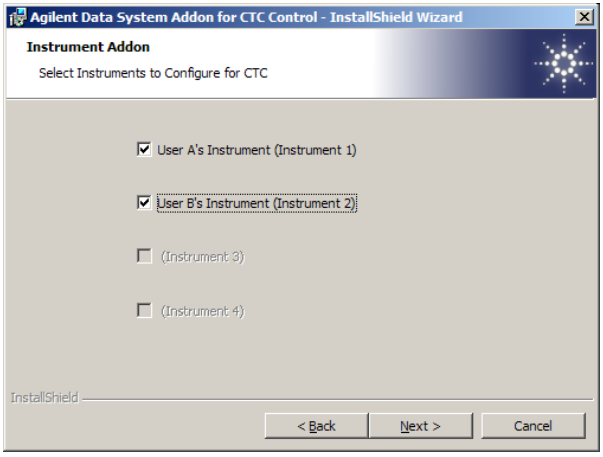
Idealmente, cree todos los instrumentos con los que desea utilizar el inyector PAL de Agilent. Después, instale el software de control de PAL de Agilent. Finalmente, configure cada instrumento para el inyector PAL de Agilent individualmente.

NOTA Si desea agregar un instrumento para usarlo con el inyector PAL de Agilent después de haber configurado los instrumentos que va a utilizar con el inyector PAL de Agilent, debe eliminar el software de control de PAL de Agilent y reconfigurar todos los instrumentos.

1 Cree y configure todos los instrumentos que desee utilizar con el inyector PAL de Agilent. Para obtener instrucciones más detalladas, consulte el título apropiado:
   - “Agregar un sistema LC” en la página 51
   - “Agregar un LC/MS o CE/MS” en la página 65

2 Inicie la instalación del software de control de PAL de Agilent. Para obtener más detalles, consulte la documentación que viene con inyector PAL de Agilent.

3 En la página **Instrument Addon**, marque las casillas de verificación de todos los instrumentos para los que desea utilizar el inyector PAL de Agilent, después haga clic en **Next**.

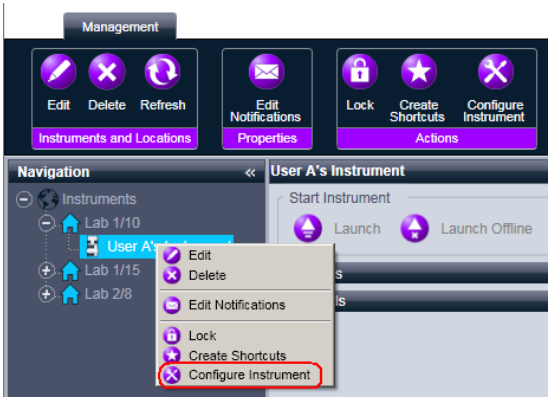


4 Complete la instalación del software de control de PAL de Agilent.

5 Configure cada instrumento para utilizar el inyector PAL de Agilent.

a Seleccionar el instrumento de partida en el árbol de instrumentos.

b Seleccione **Configure Instrument** en el menú contextual del instrumento creado recientemente (clic derecho) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Se mostrará el cuadro de diálogo .

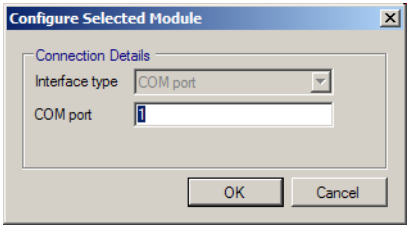
NOTA El acceso a la configuración del instrumento estará deshabilitada si el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller** no se ha especificado.

c En la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en el icono **CTC PAL AutoSampler**.

o

Seleccione **CTC PAL AutoSampler** en el panel de la izquierda y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se mostrará el cuadro de diálogo .



d Introduzca los detalles de conexión (puerto COM utilizado) y haga clic en **OK**.

e Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo **Configure Instrument** y terminar de agregar el inyector PAL de Agilent.

Agregar un inyector PAL RC.Net

Esta sección muestra cómo agregar un inyector PAL de Agilent con un controlador RC.Net. A diferencia de los controladores clásicos para ChemStation, no es necesario preinstalar los instrumentos; el controlador de PAL de Agilent se puede instalar antes de agregar ningún instrumento.

1 Instale el software de control de PAL de Agilent. Para obtener más detalles, consulte la documentación que viene con el inyector PAL de Agilent.

2 Cree y configure todos los instrumentos que desee utilizar con el inyector PAL de Agilent. Para obtener instrucciones más detalladas, consulte el título apropiado:

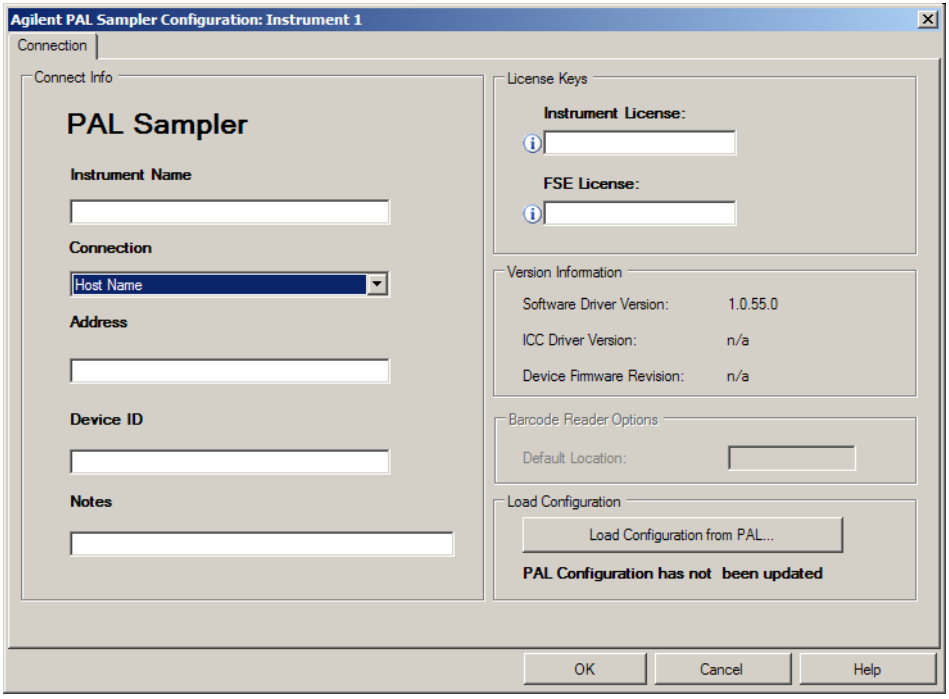
- “Agregar un sistema GC” en la página 36
- “Agregar un sistema LC” en la página 51

3 En la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en el icono **PAL Sampler**.

o

Seleccione **PAL Sampler** en el panel de la izquierda y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se mostrará el cuadro de diálogo **Agilent PAL Sampler Configuration**.



4 Introduzca toda la información necesaria en los distintos campos de **Agilent PAL Sampler Configuration**. Para obtener más detalles, haga clic en **F1** o **Help** para acceder a la **PAL Sampler Help**.

5 Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo **Agilent PAL Sampler Configuration**, y en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo **Configure Instrument** y completar la configuración del instrumento.

4
Diagnóstico y resolución de problemas

Resolución de problemas de la red 86
- Diagnóstico y resolución de problemas de las conexiones de red 87
- Diagnóstico y resolución de problemas de la comunicación de red 87
- Frecuente saturación de memoria intermedia en el libro de registro de los instrumentos 89

Problemas en el inicio del instrumento LC 90
- El sistema permanece en estado de espera por un módulo que se ha retirado de la configuración 90
- El fichero de datos está vacío (no contiene señales) 90
- Los dispositivos indican "Desbordamiento de memoria intermedia" en el libro de registro 91

En este capítulo se resumen algunos consejos útiles para solucionar posibles problemas que puedan surgir durante el proceso de configuración.

Resolución de problemas de la red

Esta sección proporciona información destinada a ayudarle a resolver los problemas relacionados con las comunicaciones de red (LAN) TCP/IP cuando ejecuta la OpenLAB CDS ChemStation Edition de Agilent. Se da por hecho que usted posee un conocimiento básico sobre comunicaciones de red (incluyendo el protocolo TCP/IP), un entendimiento básico de redes y creación de redes, y un entendimiento básico sobre hardware y funciones de redes (tipos de cableado, conmutadores, direcciones IP estáticas frente a dinámicas, servidores DNS, subredes, pasarelas).

Pueden aparecer problemas en las comunicaciones basadas en red con cualquiera de los síntomas siguientes:

- No poder conectarse a un instrumento
- Pérdida intermitente de la comunicación con un instrumento
- Pérdida inesperada de la comunicación con un instrumento

Información general

No puede utilizarse DHCP para asignar direcciones IP a instrumentos Agilent utilizados con Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. El ordenador Agilent ChemStation y todos los instrumentos conectados deben usar direcciones IP estáticas asignadas al PC, al panel frontal de instrumentos o a partir de un servicio BootP (utilizado con algunos modelos de instrumentos anteriores).

Cada ordenador e instrumento utiliza una tarjeta de interfase de red (NIC) para proporcionar comunicaciones en red. En algunos instrumentos, tales como el GC 7890A, la NIC está incluida. Para otros instrumentos, la NIC es un accesorio o "tarjeta" que se adquiere por separado y debe ser instalado. En cualquier caso, la NIC proporciona la programación de las comunicaciones y el conector físico para el cable de red.

Para aumentar la estabilidad de las comunicaciones, se recomienda deshabilitar el estilo Aero de los AIC, instalar el SP1 para Windows Server 2008 R2 y deshabilitar el servicio de experiencia con aplicaciones. Consulte también: http://support.microsoft.com/kb/902196

Diagnóstico y resolución de problemas de las conexiones de red

Asegúrese de que todos los cables de red (LAN) están bien conectados por ambos extremos. Compruebe la conexión en el concentrador/conmutador y la de la tarjeta de red del PC o instrumento. Cuando está conectada y funcionando correctamente, la tarjeta de red muestra LED verdes y amarillos como un indicador visual de la conectividad a la red. Mire en la parte trasera del adaptador de la NIC del PC y la parte trasera del instrumento.

- *Si no se enciende el LED de color verde*, no se ha realizado la conectividad. Busque un problema de hardware, por ejemplo, un cable desconectado, red caída, concentrador/conmutador defectuoso, router o NIC defectuosa.
- *Si se enciende un LED de color rojo*, existe un problema con la NIC.
- *Si el LED de color verde está encendido, con un LED amarillo o naranja que parpadea*, la tarjeta de red está conectada y funcionando correctamente. Esto indica que existe una red activa, y verifica que el conector de la pared funciona.

Desconecte el cable de red y confirme que el PC informa que la red está desconectada. Vuelva a conectar el cable de red y confirme que el PC informa de la conexión.

Si sospecha un problema con el cable o los conectores de red, intente lo siguiente:

- Compruebe el cable enchufándolo en otro enchufe que sepa que funciona. Si esto falla, sustituya el cable.
- Compruebe el enchufe conectando otro dispositivo con una conexión de red en funcionamiento, tal como un ordenador portátil. Si esto falla, utilice un enchufe diferente.
- Apague y vuelva a encender el router.

Diagnóstico y resolución de problemas de la comunicación de red

Si la Agilent ChemStation no puede conectar con el instrumento analítico configurado para utilizar la comunicación de red (LAN), siga los siguientes pasos de diagnóstico y resolución de problemas.

Verifique que la dirección IP es correcta

1 Compruebe la dirección IP y máscara de subred del sistema Agilent 1100/1200 mediante el módulo de control o Instant Pilot, si está disponible. En la vista Sistema del módulo de control, seleccione **Configurar > MIO** para el módulo en el que está insertada la tarjeta LAN G1369A/B y desplácese hasta la dirección IP de la misma.

NOTA Cuando el diálogo MIO está abierto en el módulo de control Agilent 1100/1200, Agilent ChemStation no puede comunicarse con el sistema Agilent 1100/1200.

Verifique que la comunicación básica es posible

Utilice el comando "ping" para verificar que la dirección IP es operativa.

1 Abra una ventana de línea de comandos en el PC.

2 Escriba
`ping 10.1.1.102` donde *10.1.1.102* debe sustituirse por la dirección IP adecuada o por el nombre de servidor seleccionado y pulse **Intro**.

El comando ping enviará una petición de respuesta a la dirección IP, puenteando parte de los parámetros TCP/IP de Windows. Un ping con éxito sería de la forma siguiente: **Reply from 10.1.1.102: bytes=32 time<10ms TTL=128**

Si apareciese **request timed out**, querría decir que no es posible alcanzar la dirección IP mediante el comando ping.

3 Si el instrumento responde satisfactoriamente a la petición de ping, será necesario verificar si los valores de los parámetros TCP/IP de Windows son correctos para la red seleccionada; especialmente deberían comprobarse los valores de máscara de subred y pasarela.

Identifique por el nombre de servidor

Si identifica el sistema Agilent 1100/1200 por el nombre de servidor, asegúrese de que el nombre y la dirección IP utilizados se han configurado correctamente en el servidor DNS o de que existe la entrada correspondiente en el fichero HOSTS. Pruebe a utilizar la dirección IP en el editor de configuración.

Verificar que la tarjeta LAN G1369A/B/C está configurada correctamente

Para garantizar que todos los parámetros de la tarjeta LAN G1369A/B/C están configurados correctamente, utilice el programa Agilent BootP Service

incluido en el DVD de ChemStation Agilent y desactive cualquier otro medio de configuración de la tarjeta LAN G1369A/B/C del instrumento. Instale el servicio BootP tal como se describe en la sección *** 'Agilent Bootp Service' on page 17 *** y configúrelo para la dirección MAC del instrumento en LAN. Apague y encienda nuevamente el instrumento y verifique que el servicio BootP configura la tarjeta LAN G1369A/B/C correctamente. Se garantiza así que los parámetros de manejo de la memoria intermedia en la tarjeta LAN G1369A/B/C están configurados para instrumentos analíticos.

Servidor DHCP

Compruebe que ningún servidor DHCP interfiere con el uso del servicio BootP de Agilent, ya que dichos servidores responden también a la petición de bootp. También podrían enviar una dirección IP diferente al instrumento cada vez que se arranca.

Frecuente saturación de memoria intermedia en el libro de registro de los instrumentos

Póngase en contacto con el administrador del sistema para comprobar si la red no es capaz de manejar el tráfico de red producido debido a la adquisición de datos de los instrumentos. Esto también puede deberse a una tarjeta LAN G1369A configurada incorrectamente, véase anteriormente.

Problemas en el inicio del instrumento LC

El sistema permanece en estado de espera por un módulo que se ha retirado de la configuración

En sistemas frecuentemente reconfigurados, es decir, donde se añaden o retiran dispositivos de la configuración actual, el sistema puede permanecer en estado de espera mientras los dispositivos no utilizados se mantengan conectados al cable remoto APG. La única solución posible es desconectar/conectar el cable remoto cuando se borre/añada el módulo externo de/a la configuración actual.

Si para ciertos experimentos no es necesario utilizar un segundo detector, pero por razones de comodidad no se retira de la configuración, no se recomienda seleccionar un tiempo de análisis muy corto para el detector no necesario.

Por ejemplo, cuando se adquirieran datos en un FLD mientras el DAD está configurado con un tiempo de parada corto, podría ocurrir que la lámpara del DAD se apagase antes de terminar el análisis LC. Eso produciría una condición de *no preparado*, de manera que el siguiente análisis no se iniciaría. Por el contrario, la adquisición con el detector DAD y la selección de un tiempo de parada corto para el FLD no produce este problema, ya que el estado de *lámpara apagada* es un modo operativo perfectamente válido con el detector FLD.

El fichero de datos está vacío (no contiene señales)

Compruebe los cables remotos de los detectores. Un detector no pasa al estado de análisis a menos que se transmita la señal de inicio por la línea remota. Consulte los diagramas de cableado en sus manuales del hardware del instrumento.

Los dispositivos indican "Desbordamiento de memoria intermedia" en el libro de registro

Este mensaje generalmente aparece por un mal funcionamiento del PC, cuando la transferencia de datos desde el instrumento hasta el PC no es capaz de manejar la corriente de datos. El mal funcionamiento puede ser debido a

- Funciones de ahorro de energía del PC.
- Mal funcionamiento de la red, consulte "Frecuente saturación de memoria intermedia en el libro de registro de los instrumentos" en la página 89.
- Mal funcionamiento del disco duro.
- Otros programas que acceden al disco duro o utilizan los recursos del ordenador, como una desfragmentación, una copia de seguridad o un escaneo de virus programados.

Glosario UI

A

Activate communication
Activar comunicación

Add Bootp Entry
Añadir entrada de Bootp

Add...
Añadir...

Administrative Tools
Herramientas administrativas

Agilent 1220 LC System
Sistema LC 1220 de Agilent

Agilent 490 Micro GC System
Sistema GC Agilent 490 Micro

Agilent 6850 GC System
Sistema Agilent 6850 GC

Agilent 6890 GC System
Sistema Agilent 6890 GC

Agilent 7100 CE System
Sistema 7100 CE de Agilent

Agilent 7100 CE/MS System
Sistema CE/MS Agilent 7100

Agilent 7890 GC System
Sistema Agilent 7890 GC

Agilent ADC GC System
Sistema ADC GC de Agilent

Agilent ADC LC System
Sistema ADC LC de Agilent

Agilent BootP Service
servicio BootP de Agilent

Agilent Instrument Controller
Controlador de instrumentos Agilent

Agilent LC System
Sistema LC de Agilent

Agilent LC/MS System
Sistema LC/MS Agilent

Agilent OpenLAB Control Panel
Panel de control de Agilent OpenLAB

Agilent PAL Sampler Configuration
Configuración de inyectores PAL de Agilent

Application
Aplicación

Automation and remote control
Automatización y control remoto

B

Bootp Settings
Configuración de BootP

Buttons
Botones

C

Cancel
Cancelar

Change Adapter Settings
Cambiar configuración del adaptador

Classic drivers
Utilizar los controladores clásicos

Close
Cerrar

Configurable Modules
Módulos configurables

Configure
Configurar

Configure Connection
Configurar conexión

Configure instrument
Configurar instrumento

Configure Selected Module
Configurar módulo seleccionado

Contact
Contacto

Create
Crear

Create Instrument
Crear instrumento

Create Tab File
Crear Fichero tab

CTC PAL AutoSampler
Inyector automático CTC PAL

D

Default Settings
Valores por defecto

Delete
Eliminar

Description
Descripción

Details
Detalles

Device Configuration
Configuración de dispositivos

Do you want to log Bootp request?
¿Desea registrar las peticiones de Bootp?

E

Edit BootP Addresses...
Editar direcciones de BootP

EditBootPSettings
Editar configuración de Bootp
Enable Intelligent Reporting
Permitir informes inteligentes
Events
Eventos
Exit Manager
Salir del administrador
External Start
Inicio externos
External Start/Stop
Inicio/Parada externos

F

Finish
Finalizar

G

GC Name
Nombre del GC
Generic Modules
Módulos genéricos
Get GC Configuration
Obtener configuración GC

H

Help
Ayuda
Host Name
Nombre del servidor
Hostname
Nombre del servidor

I

Identify by IP Address
Identificar mediante dirección IP
Install
Instalar
Instrument
Instrumento
Instrument Addon
Complementos de instrumentos
Instrument configuration
Configuración del instrumento
Instrument Controller
Controlador de instrumento
Instrument Hardware
Hardware del instrumento
Instrument Information
Información del instrumento
Instrument Type
Tipo de instrumento
Instruments
Instrumentos
Interface Type
Tipo de interfase
IP Address
Dirección IP

L

LAN (Host name)
LAN (Nombre del servidor)
LAN (Host)
LAN (Servidor)
LAN (IP address)
LAN (Dirección IP)
LC System Access
Acceso al sistema LC
Link Type
Tipo de enlace
Load Configuration from GC
Cargar configuración desde GC
Local Area Connection
Conexión de área local

M

Method load on startup
Carga del método durante el inicio
Modify...
Modificar

N

Name
Nombre
Navigation
Navegación
Next
Siguiente
Notes
Notas

O

OK
Aceptar
Options
Opciones
Other.
Otro

P

PAL Sampler
Inyector PAL
PAL Sampler Help
Ayuda para inyectores PAL
Port
Puerto
Programs
Programas
Properties
Propiedades

S

Sampler
Inyector
Sampler Type
Tipo de inyector
Selected Modules
Módulos seleccionados
Services
Servicios
Services and Administrative Tools
Servicios y Herramientas administrativas
Single Quad MSD
MSD Single Quad
Start
Iniciar
Stop
Detener

T

Task
barra de tareas
TCP/IP Version 4
TCP/IP versión 4

U

Use Classic Drivers
Utilizar los controladores clásicos
Use the following IP address
Usar la siguiente dirección IP

W

Welcome
bienvenida

Índice

3

35900
agregar 76, 68

6

6890
servicio BootP 17

A

ADC autónomo 68
administrador de red 13
administrador LAN 13
agregar instrumentos 33

B

BootP.service
direcciones 17

C

cable CAN 29
cable remoto 29
cableado LC 28
comunicación de red 85
comunicaciones de los instrumentos 11
comunicaciones en red 13
comunicaciones GC 28
comunicaciones GPIB 26
comunicaciones LAN 13
comunicaciones 11, 26
conectar 35900E 30
conectar ADC 30
conexión de CE 31
conexión de red 14
conexión LAN 14
conexión LC 29
conexión remota 30
conexiones de instrumentos 28
conexiones de red 85
configuración rápida 6
configuración 6
configurar instrumentos 33

D

direcciones IP, por defecto 13

I

instrumento ADC
agregar 76
Instrumento GC
agregar 35
conectar 28
instrumento LC
agregar 51
conectar 29, 28
interfase 82357A/B 27
Inyector automático PAL
agregar 77
inyector de espacio en cabeza 28

L

LAN
direcciones IP por defecto 13

M

máscara de subred, por defecto 13

N

número de instrumentos 34

P

pasarela, por defecto 13
problemas de la red 84

R

red
direcciones IP por defecto 13
resolución de problemas de la red 84

S

saturación de memoria intermedia 87
servicio BootP Service
dirección MAC 19
servicio BootP
acerca de 17
configuración de instrumento 19
configuración 23, 22
máscara de subred 18
pasarela 18
tarjeta JetDirect 19

T

tarjeta JetDirect 17, 19
TCP/IP 14
instalación 14

U

USB-GPIB 26, 27

En este manual

Utilice este manual cuando necesite configurar sus instrumentos para trabajar con Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition. Este manual describe cómo agregar módulos de instrumentos y configurarlos.

www.agilent.com

© Agilent Technologies 2010-2012

Printed in Germany
05/2012

M8300-95003

Agilent Technologies